KOHNSTAMM INSTITUUT

Ontwikkeling van kinderen en relatie met kwaliteit van voorschoolse instellingen

Resultaten uit het Pre-Cool cohortonderzoek

REDACTIE:

PAUL LESEMAN

ANNEMIEK VEEN

Ontwikkeling van kinderen en relatie met kwaliteit van voorschoolse instellingen

Resultaten uit het pre-COOL cohortonderzoek

REDACTIE:

PAUL LESEMAN

ANNEMIEK VEEN

CIP-gegevens KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Redactie: Leseman, P., Veen, A.
Ontwikkeling van kinderen en relatie met kwaliteit van voorschoolse instellingen.
Resultaten uit het pre-COOL cohortonderzoek.
Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
(Rapport 947, projectnummer 20696)

ISBN 978-94-6321-009-6

Uitgave en verspreiding:
Kohnstamm Instituut
Plantage Muidergracht 24, Postbus 94208, 1090 GE Amsterdam
Tel.: 020-525 1226
www.kohnstamminstituut.uva.nl
Dataverwerking: Elion.nl

Inhoudsopgave

1 Achtergrond van het onderzoek 1
- 1.1 Inleiding 1
- 1.2 Achtergrond van het onderzoek en onderzoeksresultaten tot nu toe 3
- 1.3 Focus en reikwijdte van dit rapport 6

2 Methode 7
- 2.1 Onderzoeksgroep 7
- 2.2 Meetinstrumenten en procedures 9
- 2.3 Analyseopzet 14
- 2.4 Opzet van het rapport 16

3 Selectie-effecten 17
- 3.1 Methode 17
- 3.2 Beschrijvende resultaten 18
- 3.3 Proceskwaliteit van voorzieningen naar kenmerken instelling en achtergrond kind 20
- 3.4 Conclusie 30

4 Selectieve aandacht (Hanna Mulder, Jan Boom, Pauline Slot, Josje Verhagen & Paul Leseman) 33
- 4.1 Methode 34
- 4.2 Resultaten 41
- 4.3 Samenvatting 52

5 Woordenschat (Josje Verhagen, Hanna Mulder, Jan Boom, Huub Hoofs, Pauline Slot, Paul Leseman) 55
- 5.1 Methode 55
- 5.2 Resultaten 60
- 5.3 Samenvatting 65

6 Speelwerkhouding (Ineke van der Veen & Annemiek Veen) 67
- 6.1 Methode 68
- 6.2 Resultaten 72
- 6.3 Samenvatting 79

7 Ontluikende rekenvaardigheid (Daan Fettelaar, Ineke van der Veen & Annemiek Veen) 83
7.1 Methode 83
7.2 Resultaten 87
7.3 Samenvatting 92

8 Taalvaardigheid (Daan Fettelaar, Ineke van der Veen & Annemiek Veen) 93
8.1 Methode 93
8.2 Resultaten 96
8.3 Samenvatting 102

9 Samenvatting en conclusies 105
9.1 Inleiding 105
9.2 Resultaten 108
9.3 Conclusie 114
9.4 Discussie 122

Literatuur 129

Bijlagen 137
Bijlage bij hoofdstuk 1 137
Bijlage bij hoofdstuk 4 141
Bijlage bij hoofdstuk 5 147
Bijlage bij hoofdstuk 6 148
Bijlage bij hoofdstuk 7 153
Bijlage bij hoofdstuk 8 155

Recent uitgegeven rapporten Kohnstamm Instituut 161

1 Achtergrond van het onderzoek

1.1 Inleiding

Veel kinderen nemen deel aan voor- en vroegschoolse educatie (VVE). Doel daarvan is hun ontwikkeling te stimuleren en hun kansen te vergroten op een goede start van de 'schoolloopbaan'. Voor- en vroegschoolse educatie is de verzamelnaam voor de methodische aanpak van de ontwikkeling van jonge kinderen met behulp van educatieve programma's. Deze zogenoemde VVE-programma's worden uitgevoerd in combinaties van voorschoolse voorzieningen (peuterspeelzalen en meer recent ook kinderdagverblijven) en basisscholen. VVE-programma's hebben als doel om onderwijsachterstanden te voorkomen of te bestrijden bij jonge kinderen die de doelgroep vormen van het achterstandenbeleid. Het gaat om zogenaamde 'centrumprogramma's'[1], te onderscheiden van gezinsprogramma's, waarbij ouders vaardigheden aangereikt krijgen om de ontwikkeling van hun kinderen te stimuleren. VVE vormt een belangrijke pijler van het onderwijsachterstandenbeleid.

In dit onderzoek staat de vraag centraal naar de relatie tussen deelname aan voorschoolse voorzieningen, zoals peuterspeelzalen en kinderdagverblijven, en de ontwikkeling van kinderen. Voor het beantwoorden van de

1 Erkende VVE-programma's zijn Piramide, Kaleidoscoop, KO-totaal, Speelplezier, Startblokken/ Basisontwikkeling en Sporen. Dit zijn integrale centrumprogramma's, gericht op meerdere ontwikkelingsgebieden (taalontwikkeling en ontluikende geletterdheid; denkontwikkeling en ontluikend rekenen; motorische en creatieve ontwikkeling; persoonlijke en sociaal-emotionele ontwikkeling). Zie http://www.nji.nl/Voor--en-vroegschoolse-educatie-(vve)-Praktijk-Erkende-interventies.

onderzoeksvragen is gebruik gemaakt van data uit het pre-COOL-cohortonderzoek. Het doel van het pre-COOL onderzoek is om zicht te krijgen op de effecten van verschillende vormen van kinderopvang en van voor- en vroegschoolse educatie op de cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling van jonge kinderen. Dit onderzoek beperkt zich niet tot de vraag naar effecten van VVE in het kader van achterstandsbestrijding. De focus van dit onderzoek is breder en richt zich op de vraag naar effecten van voorzieningen voor opvang en educatie op de ontwikkeling van álle kinderen; zowel doelgroep- als niet-doelgroepkinderen. Het pre-COOL onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en NWO-PROO door het Kohnstamm Instituut, de Universiteit Utrecht en het ITS[2], Radboud Universiteit Nijmegen.

In het pre-COOL onderzoek worden twee cohorten kinderen langdurig gevolgd, het twee- en vierjarigencohort. Deze rapportage gaat over het tweejarigencohort, dat bestaat uit kinderen die in 2010 twee jaar werden. Deze kinderen zijn in twee subgroepen verdeeld: kinderen die geworven zijn via peuterspeelzalen, kinderdagverblijven of andere voorschoolse voorzieningen en kinderen die geworven zijn met behulp van adresgegevens van het CBS[3]. De eerste groep duiden we aan als 'instellingencohort'; de tweede als 'gezinscohort'. Beide groepen kinderen worden vanaf tweejarige leeftijd tot het einde van de basisschool gevolgd. Bij dit cohort zijn ruim 3000 kinderen betrokken. Op twee- en driejarige leeftijd zijn bij deze kinderen allerlei gegevens verzameld over de sociaal-emotionele, cognitieve en taalontwikkeling. De gegevens die we in deze rapportage gebruiken zijn afkomstig uit directe metingen van het ontwikkelingsniveau op basis van zogenoemde kindtestjes en uit rapportages van ouders, pedagogisch medewerkers en leerkrachten. Via vragenlijsten voor ouders zijn kenmerken van het thuismilieu van de kinderen in kaart gebracht, zoals ouderlijke opvoeding en ontwikkelingsstimulering. Daarnaast zijn gegevens verzameld over peuterspeelzalen en

2 Het ITS heeft vanaf de start van pre-COOL in 2009 tot aan de opheffing van het instituut per april 2016 aan het pre-COOL onderzoek meegewerkt.

3 Hiertoe is door het CBS een steekproef getrokken uit de gemeentelijke basisadministraties. Het betrof kinderen in postcodegebieden van voorschoolse voorzieningen verspreid over Nederland, die in het pre-COOL onderzoek participeren. Bij de steekproeftrekking is gezorgd voor een oververtegenwoordiging van allochtone kinderen. Het gezinscohort bevat zowel kinderen die niet als die wel deelnemen aan peuterspeelzalen en kinderdagverblijven.

kinderdagverblijven die de kinderen bezoeken (totaal zo'n 300 voorzieningen)[4]. Er zijn per meting observaties verricht en vragenlijsten ingevuld door pedagogisch medewerkers, die tezamen een uitgebreid beeld geven van verschillende aspecten van de kwaliteit in de onderzochte voorzieningen. Een uitgebreidere beschrijving van de opzet van het pre-COOL onderzoek is te vinden in bijlage 1.

1.2 Achtergrond van het onderzoek en onderzoeksresultaten tot nu toe

Het onderzoek moet informatie opleveren die kan dienen als input voor het in 2000 in gang gezette landelijke beleid voor- en vroegschoolse educatie. Dit beleid heeft als doel om zoveel mogelijk doelgroepkinderen te bereiken met een voorschools aanbod, met een specifiek ontwikkelingsstimulerend programma. Het tweede en uiteindelijke doel van het VVE-beleid is om taal- en ontwikkelingsachterstanden van doelgroepkinderen te verminderen. Dat zou moeten blijken uit een verbeterd startniveau van leerlingen in groep 3 van de basisschool.

Hoewel internationaal onderzoek herhaaldelijk positieve resultaten heeft laten zien van VVE-programma's (Blok e.a., 2005) zijn er in Nederland tot nog toe weinig effecten geconstateerd van de in voorschoolse voorzieningen gebruikte VVE-programma's. In het onderzoek dat sinds de inwerkingtreding van het VVE-beleid is verricht zijn meestal geen en soms zwakke tot medium-sterke positieve effecten gevonden op taal- en cognitieve ontwikkeling (o.a. Veen e.a., 2000; De Goede en Reezigt, 2001; Driessen en Doesburgh, 2003; Nap-Kolhoff e.a., 2008). De evaluatie van de programma's Kaleidoscoop en Piramide wijst op enkele positieve effecten wat betreft cognitieve en taalontwikkeling. Deze verschillen echter per ontwikkelingsdomein en per programma (Veen, e.a. 2000; Schonewille e.a., 2000; Roeleveld, 2008). Daarnaast is er sprake van 'uitdoving'. Dat wil zeggen dat eerdere effecten na langere tijd, bij een volgende meting, niet meer worden gevonden (Veen e.a., 2002). Een complicatie hierbij was dat niet altijd werd voldaan aan gunstige randvoorwaarden voor de uitvoering (Reezigt, 1999)[5]. Uit de evaluatie van het programma Startblokken-

---

4 Er zijn vergelijkbare gegevens over de kwaliteit van het aanbod in de kleutergroepen (1 en2). We beperken ons in dit rapport wat betreft het aanbod tot het voorschoolse deel.
5 In 2000 werden door het ministerie van OCW de volgende randvoorwaarden geformuleerd waaraan

Basisontwikkeling bleek dat er zelfs een negatief effect optrad. Kinderen die aan het programma hadden deelgenomen presteerden op de cognitieve effectmaten slechter dan de niet-deelnemers. Dit effect trad op ondanks het feit dat er in het algemeen bij de uitvoering van het programma werd voldaan aan de structurele randvoorwaarden zoals de dubbele bezetting en de intensiteit (deelname van 4 dagdelen). Op het sociaal-emotionele vlak was er overigens wel sprake van een positief effect (Veen e.a., 2006).
Er zijn nog enkele studies gepubliceerd waarin negatieve effecten werden gevonden, dus waarin kinderen die aan een VVE-programma hadden deelgenomen (op onderdelen) slechter presteerden dan vergelijkbare kinderen die niet hadden deelgenomen (Nap-Kolhoff e.a., 2008; Van Schooten & Sleegers, 2008). In een longitudinaal onderzoek in de gemeente Utrecht gingen De Haan e.a. (2011) na wat het effect van groepssamenstelling was op (ontluikende) taal- en rekenvaardigheid, in voorschoolse instellingen met een combinatie van het programma Taalrijk met Puk & Ko. Groepen met alleen doelgroepkinderen (kinderen uit achterstandsgroepen) werden vergeleken met groepen met een gemengde samenstelling van doelgroep- en niet-doelgroepkinderen. Uit de analyses bleek dat de inzet van het VVE-programma geen effect had; er was geen verschil in taal- en rekenvaardigheid tussen kinderen met het VVE-aanbod en kinderen zonder dit aanbod. Dat er geen effect optrad wijten de onderzoekers aan het feit dat er door de pedagogisch medewerkers te weinig kleine groepsactiviteiten werden aangeboden; één van de pijlers van het programma. Daarnaast slaagden pedagogisch medewerkers die werkten zonder VVE-programma er net zo goed in, of zelfs beter, om ontwikkelingsstimulerende activiteiten te initiëren en te begeleiden. Dit onderzoek suggereert dus dat niet zozeer de aanwezigheid van het programma, maar vooral de wijze waarop het wordt uitgevoerd van belang is.

Al met al wordt geconcludeerd dat in Nederland van geen van de VVE-programma's is aangetoond dat het op (alle) nagestreefde doelen effectief is. Voor het feit dat er geen (sterke) effecten worden gevonden van het gebruik

---

de uitvoering van vve moest voldoen (Regeling VVE, Ministerie van OCW, oktober 2000, artikel 1,c): een vroege instroom met (2 á 2.5 jaar); intensieve deelname (vier dagdelen voor jonge kinderen in de voorschoolse voorzieningen; een 5-daagse schoolweek in de kleutergroep), een leidster-kindverhouding van 1 op 8 (oftewel een dubbele bezetting bij een reguliere groep van 14-16 kinderen) en in de kleutergroep vier dagdelen per week dubbele bezetting.

van een VVE-methode, geven de afzonderlijke onderzoeken diverse methodologische verklaringen. Deze komen grofweg neer op het volgende:

- Er is geen sprake van aselecte toewijzing aan de experimentele en de controleconditie. In het ideale model zouden kinderen a) aselect worden toegewezen aan de experimentele of de controleconditie en zou b) de controleconditie geen interventie of een contrasterende interventie moeten inhouden. Een dergelijke onderzoeksopzet is echter niet mogelijk in een praktijk waarin VVE-methoden of vergelijkbare educatieve aanpakken vrijwel overal zijn ingevoerd en de deelnamegraad steeds hoger is geworden, als gevolg van de wettelijke verplichting die gemeenten hebben om aan alle doelgroepkinderen een VVE-aanbod te doen.
- Er is sprake van selectieve plaatsing, mede door het verwijzingsbeleid van de consultatiebureaus die een grote rol vervullen in de toeleiding van doelgroepkinderen naar voorschoolse voorzieningen. Kinderen met de grootste ontwikkelingsachterstanden worden het eerst gesignaleerd en het dringendst verwezen naar voorschoolse voorzieningen met een VVE-methode. In de onderzoeken naar de effectiviteit van VVE-methoden is geprobeerd voor selectieve plaatsing te corrigeren, maar de vraag blijft of dat wel goed genoeg is gebeurd. De vraag daarbij is vooral of de gekozen proxy-variabelen, zoals opleiding en geboorteland van de ouders, wel voldoende de werkelijke beginverschillen tussen kinderen in kernvaardigheden kunnen afdekken en genoeg rekenschap kunnen geven van de feitelijke pedagogische omstandigheden waarin de kinderen opgroeien.
- In de praktijk is zowel in de experimentele als de controlegroep sprake van veel variatie, in zowel intensiteit en duur van de deelname, als in de kwaliteit van de geboden opvang en educatie. Dat betekent dat er sprake is van diffuse condities met veel overlap in het feitelijk aangeboden curriculum en in de daadwerkelijk gerealiseerde kwaliteit tussen de experimentele en controleconditie. Er zijn voorschoolse voorzieningen met een VVE-programma waarin kinderen weinig kunnen opsteken door ondermaatse implementatie. Er zijn voorschoolse voorzieningen zonder VVE-programma waarin kinderen veel kunnen opsteken omdat de instelling educatieve kwaliteit belangrijk vindt. Bij een dergelijke overlap van het gerealiseerde educatieve aanbod tussen beide condities is het moeilijk om systematische effecten te vinden.

Het tweejarigencohort van het pre-COOL onderzoek is opgezet om zo goed mogelijk met deze werkelijkheid om te gaan. Er is geen sprake van aselecte toewijzing, omdat dit in de praktijk niet goed mogelijk is. Het overgrote deel van de kinderen in Nederland gaat op enig moment vóór de vierde verjaardag naar een kinderdagverblijf, peuterspeelzaal of voorschool, en nagenoeg alle kinderen in Nederland gaan op vierjarige leeftijd naar de basisschool. Om die reden is het pre-COOL onderzoek gestart met een vroege beginmeting, op tweejarige leeftijd, van kernvaardigheden om de toegevoegde waarde van deelname aan voor- en vroegschoolse voorzieningen beter vast te kunnen stellen. Bovendien zijn in de pre-COOL steekproef zowel kinderen die tot de doelgroep VVE gerekend moeten worden als kinderen voor wie dat niet geldt vertegenwoordigd. Hierdoor is het mogelijk de ontwikkeling van kernvaardigheden tussen doelgroep- en niet-doelgroepkinderen te vergelijken. Daarnaast is in pre-COOL onderzocht wat feitelijk aan educatieve activiteiten wordt aangeboden en wat de emotionele en educatieve kwaliteit van de interactieprocessen in de voorzieningen is. De gegevens hierover zijn een maat voor de implementatie van VVE-methoden, maar vormen ook een controle op verspreiding van de educatieve aanpak naar centra die niet met zo'n methode werken.

1.3 Focus en reikwijdte van dit rapport

Vanwege de omvang van de data en de complexiteit van het onderzoek vindt beantwoording van de hoofdvraag van pre-COOL in stappen plaats. In dit rapport staat de ontwikkeling van kinderen in de voor- en vroegschoolse periode, van twee tot zes jaar centraal. We richten ons hierbij op selectieve aandacht, woordenschat, Cito taal- en rekenscores en speelwerkhouding en vergelijken kinderen die de doelgroep vormen van het VVE-beleid met kinderen voor wie dit niet geldt. Vervolgens relateren we deze ontwikkelingen aan de kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen waar de kinderen aan deelnamen en onderzoeken hierbij wat het verschil is tussen doelgroep- en niet-doelgroepkinderen in de mate waarin zij hiervan profiteren. De kwaliteit van het gevolgde kleuteronderwijs is nog niet onderzocht; dit zal in vervolganalyses ter hand worden genomen. Hetzelfde geldt voor de vraag naar intensiteit van deelname aan voorschoolse voorzieningen.

2 Methode

2.1 Onderzoeksgroep

We richten ons in dit onderzoek op de doelgroep van het VVE-beleid. In de vroegschoolse fase worden de VVE-kleuters meestal geïndiceerd op basis van het leerlinggewicht, i.c. een laag ouderlijk opleidingsniveau. Ten aanzien van de voorschoolse fase geldt dat gemeenten vrij zijn in het bepalen van de doelgroep. De 'klassieke' doelgroep van het onderwijsachterstandenbeleid bestaat uit autochtone en allochtone kinderen met laagopgeleide ouders. Van deze groep is uitvoerig gedocumenteerd dat hun onderwijsprestaties en onderwijsloopbanen achterblijven bij die van kinderen met hoger opgeleide ouders. Voor hen voorziet de overheid in financiering van de VVE-beleidsinstrumenten (kindplaatsen in de voorschoolse voorzieningen, specifiek programma-aanbod, dubbele bezetting en dergelijke). Maar het staat gemeenten (in overleg met andere lokale actoren, zoals schoolbesturen en kinderopvangvoorzieningen) vrij om voor eigen doelgroepen te kiezen, zoals kinderen met een andere thuistaal, met ontwikkelingsstoornissen of een problematische opvoedingssituatie. Ook kinderen uit niet-achterstandsgroepen kunnen tot de doelgroep behoren, bijvoorbeeld als dat van belang gevonden wordt voor het tegengaan van segregatie. Dat verklaart waarom soms kinderen van hoger opgeleide ouders deelnemen aan een voorschoolse voorziening met een VVE-aanpak. Onderzoek heeft laten zien dat er inmiddels een grote variatie in doelgroepdefinities en doelgroepbepaling in de voorschoolse fase is ontstaan. Hierdoor worden nu in de praktijk verschillende doelgroepen onderscheiden (Driessen, 2012; Driessen e.a., 2015). Voor dit onderzoek

hebben wij gekozen voor drie criteria om het onderscheid tussen doelgroep en niet-doelgroep te bepalen. Dit zijn:

Het opleidingsniveau van het gezin waaruit het kind afkomstig is, afgemeten aan het *opleidingsniveau van de moeder* ('doelgroep opleiding moeder'). Hiervoor is gekozen, omdat vanuit onderzoek bekend is dat het opleidingsniveau van de moeder een grotere invloed heeft op de ontwikkeling van kinderen dan dat van de vader. Kinderen van moeders met een laag opleidingsniveau (ten hoogste lager beroepsonderwijs of vmbo basis- of kaderberoepsgerichte leerweg) worden tot de doelgroep gerekend. Kinderen van moeders met een hoger opleidingsniveau hoger behoren tot de niet-doelgroep. Van de totale pre-COOL steekproef beschikken we van 2265 kinderen over het opleidingsniveau van de moeder. Van hen behoren 381 kinderen tot de doelgroep en 1884 tot de niet-doelgroep.

De *etnische herkomst* van een kind ('doelgroep etniciteit'), gedefinieerd als: Westers ('niet doelgroep') versus niet Westers ('doelgroep'). De etnische herkomst is bepaald op basis van het herkomstland van de ouders. Een kind wordt tot de doelgroep gerekend als ten minste één van de ouders in een niet Westers land geboren is. Van de totale pre-COOL steekproef beschikken we van 2327 kinderen over de etnische herkomst van de ouders. Van hen behoren 604 kinderen tot de doelgroep en 1723 tot de niet-doelgroep.

De *thuistaal* gedefinieerd als: er wordt thuis Nederlands gesproken, versus er wordt thuis (ook) iets anders gesproken dan standaard Nederlands. De in Nederland aanwezige streektalen en dialecten worden gerekend tot de groep 'thuistaal Nederlands', met uitzondering van het Fries dat ondergebracht is bij 'thuistaal anders' ('anderstalig'). Van de totale pre-COOL steekproef beschikken we van 2630 kinderen over thuistaalgegevens. Bij 1868 kinderen wordt thuis Nederlands gesproken en bij 762 kinderen (ook) een andere taal dan Nederlands.

Van 1411 kinderen zijn gegevens over kwaliteit in de voorschoolse periode verzameld die op kindniveau gekoppeld konden worden. Binnen deze groep zijn de aantallen binnen de drie onderscheiden groepen als volgt:
doelgroep opleiding moeder: 192 doelgroep, 847 niet-doelgroep
doelgroep etnische herkomst: 263 doelgroep, 796 niet-doelgroep

thuistaal: 371 (ook) anders dan Nederlands, 899 Nederlands.

2.2 Meetinstrumenten en procedures

In het pre-COOL onderzoek zijn op de deelnemende voorschoolse instellingen gegevens over kwaliteit verzameld door middel van observaties en een vragenlijst voor pedagogisch medewerkers. Deze gegevens zijn tweemaal verzameld: toen de kinderen twee jaar waren (2011) en toen de kinderen drie jaar waren (2012). Hieronder worden de kwaliteitskenmerken beschreven die in dit rapport gerelateerd zijn aan de ontwikkeling van de kinderen van twee tot zes jaar.

2.2.1 Geobserveerde proceskwaliteit

CLASS

Om de proceskwaliteit vast te stellen, is gebruik gemaakt van de Classroom Assessment Scoring System Toddler (CLASS Toddler, La Paro, Hamre & Pianta, 2011). voor voorschoolse voorzieningen met kinderen in de leeftijd van twee tot vier jaar. De CLASS Toddler bestaat uit twee overkoepelende domeinen: *emotional and behavioral support*, hier kortweg gedefinieerd als *emotionele kwaliteit*, en *engaged support for learning*, hier kortweg *educatieve kwaliteit* genoemd. Binnen elk domein zijn er verschillende kwaliteitsdimensies gedefinieerd en elke dimensie bestaat weer uit drie of vier indicatoren waarop specifiek gelet moet worden tijdens de observaties. De indicatoren beschrijven concreet welk type gedragingen of processen in welke mate aan de orde moeten zijn voor een bepaald kwaliteitsoordeel. De handleiding van de CLASS geeft uitgebreide en concrete voorbeelden van deze criteriumgedragingen. Tijdens het observeren maken observatoren op een voorgestructureerd blad notities bij elk van de indicatoren. Op basis van deze notities geven zij na afloop van de observatie per dimensie een score op een schaal van 1 tot 7, waarbij de scores 1 en 2 aangeven dat kwaliteit van de processen in de groep op desbetreffende dimensie *laag* is, scores tussen 3 en 5 een *middenniveau van kwaliteit* aangeven, en de scores 6 en 7 op *hoge kwaliteit* wijzen. De observaties worden uitgevoerd gedurende cycli van 15 – 20 minuten op één dagdeel per groep. In de hierna gerapporteerde analyses zijn de gemiddelde scores van de vier cycli samen betrokken. CLASS gegevens waren beschikbaar voor 1127 kinderen in 2011 en 961 kinderen in 2012.

Emotionele kwaliteit: In dit domein kent de CLASS Toddler vijf dimensies. *Positief Klimaat* staat voor de mate waarin de interacties in de groep tussen medewerker en kinderen en tussen kinderen onderling warmte, wederzijds respect en plezier laten zien. *Negatief Klimaat* geeft de mate weer waarin er negatief gedrag voorkomt van de kant van de medewerker of de kinderen, bijvoorbeeld bits reageren, boosheid tonen, kleineren, expliciet negeren, fysiek reguleren van gedrag, en ruziemaken. De schaal wordt zo gecodeerd, aangegeven met R, dat een hoge score betekent dat er weinig of geen negativiteit is. *Sensitiviteit* is de mate waarin de medewerker zich bewust is van de behoeften van individuele kinderen in de groep, met name gevoelens van onzekerheid of verdriet, en daarop adequaat inspeelt. *Respect voor het Perspectief van Kinderen* geeft aan in welke mate in de interacties aangesloten wordt op de interesses van de kinderen, initiatief en keuzevrijheid wordt gegeven aan kinderen en zelfstandigheid wordt bevorderd. *Gedragsregulatie* staat voor de mate waarin de medewerker in staat is het gedrag van de kinderen in goede banen te leiden, negatief gedrag zoals niks doen of ruziemaken, te voorkomen of weer om te zetten in positief en productief spel- en taakgericht gedrag, en heeft zowel betrekking op het gedrag van afzonderlijke kinderen als op het functioneren van de groep als geheel.

Educatieve kwaliteit: Dit domein bestaat uit drie dimensies. *Faciliteren van Leren* verwijst naar de mate waarin de medewerker de denkontwikkeling en kennisverwerving van kinderen bevordert door activiteiten aan te bieden die redeneren en het ontdekken van verbanden uitlokken en door kinderen bij deze activiteiten te begeleiden. *Kwaliteit van de Feedback* is de mate waarin de reacties van de medewerker op wat kinderen doen of zeggen bijdraagt aan de competentieontwikkeling en kennisverwerving van kinderen, en hen stimuleert verder te gaan met hun activiteiten. *Taalstimulering* staat voor de mate waarin de medewerker het gebruik van taal door kinderen uitlokt en aanmoedigt, bijvoorbeeld door vragen te stellen, en hun taalgedrag modelleert door zelf de eigen handelingen te verwoorden en door gevorderde taal (nieuwe, moeilijke woorden) in te brengen in gesprekken.

ECERS–E – geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod
Daarnaast is voor twee belangrijke ontwikkelingsdomeinen, geletterdheid/taal en gecijferdheid/rekenen, gekeken naar de leeromgeving en de in de groep

aanwezige materialen, en naar de manier waarop pedagogisch medewerkers deze gebruiken in hun omgang met de kinderen. Hierbij is gebruik gemaakt van de schalen Geletterdheid en Rekenen uit de ECERS-E (Sylva, Siraj-Blatchford & Taggart, 2008).Voor de analyses in dit rapport gebruiken we alleen de schaal geletterdheid, die inzoomt op de aanwezigheid van materialen op het gebied van taal en (voor)lezen en het gebruik hiervan, gespecificeerd in de items ‘omgeving en hoeken’, ‘voorlezen’, ‘klanken’, ‘ontluikende geletterdheid’, ‘praten en luisteren’. We noemen dit in dit rapport de geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod. We duiden deze schaal in dit rapport aan als ‘de geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod’. De ECERS-E was beschikbaar voor 1065 kinderen in 2011 en 948 kinderen in 2012.

2.2.2 Gerapporteerde proceskwaliteit
Aan de pedagogisch medewerkers is een aantal vragen voorgelegd waarin verschillende aspecten van het dagelijkse (activiteiten)aanbod aan de orde komen. De vragenseries zijn gebaseerd op onderzoek naar het belang van affectie, aandacht voor verschillen tussen kinderen, de rol van spel, activiteiten die zelfregulatie bevorderen en activiteiten die bijdragen aan ontluikende schoolvaardigheden. De vragenseries zijn uitgeprobeerd in verschillende voorstudies om de begrijpelijkheid en leeftijdsadequaatheid van de vragen te bepalen.

Emotionele ondersteuning
De schaal ‘emotionele ondersteuning’ meet het vermogen om de kinderen fysieke en verbale ondersteuning te bieden. Gemeten aspecten zijn de sfeer in de groep, de mate waarop de kinderen positieve relaties hebben met de pedagogisch medewerker, de mate waarin deze sensitief en responsief reageert op behoeften van kinderen en de mate waarin rekening gehouden wordt met het perspectief (de eigen inbreng) van kinderen. De antwoorden varieerden van “nooit” (1) tot “altijd” (7). De schaal bevat 8 uitspraken, zoals ’ik zorg ervoor dat alle kinderen lief zijn voor elkaar’ , ‘ik organiseer activiteiten waaraan alle kinderen, ook de jongsten, samen deel kunnen nemen’ en ‘ik knuffel kinderen of geef ze een aai over de bol’ (Cronbachs alpha = .88). De schaal emotionele ondersteuning was beschikbaar voor 853 kinderen in 2011 en 797 kinderen in 2012.

Taalactiviteiten
Een serie van acht beschrijvingen van gerichte taalactiviteiten is voorgelegd met de vraag in vaak deze activiteiten worden aangeboden. Antwoorden werden op 7-puntsschaal gegeven met de schaalpunten variërend van “nooit” (1) tot en met “drie of meer keer per dag” (7). Voorbeeldactiviteiten zijn: “Benoemen van dingen in de omgeving, zoals "dat is een bal", en dingen die gebeuren, zoals ‘de bal rolt weg omdat hij rond is’”, “Kinderen vragen naar een verklaring, bijv. vragen ‘hoe kan dat nou?’” en “Met de kinderen gesprekken voeren over een informatief onderwerp, bijv. over planten en dieren, seizoenen, iets uit de geschiedenis”. De consistentie van de schaal is goed (Cronbachs alpha = .89). Deze schaal was berschikbaar voor 846 kinderen in 2011 en 785 kinderen in 2012.

Rekenen–wiskunde activiteiten
Met een serie van 12 beschrijvingen van activiteiten op het gebied van ontluikende gecijferdheid en wiskunde is nagegaan hoe vaak medewerkers dergelijke activiteiten aanbieden, met antwoorden variërend van “nooit” (1) tot en met “drie of meer keer per dag”(7). Voorbeeldactiviteiten zijn: “Telrij tot en met vijf opzeggen”, “Tellen hoeveel voorwerpen je hebt (bijv. tellen tot en met vijf en zeggen ‘ik heb vijf knikkers’)” en “Benoemen van een *driehoek*, *vierkant*, *rechthoek*, *cirkel*.” De consistentie van de schaal is goed (Cronbachs alpha = .91). Deze schaal was beschikbaar voor 848 kinderen in 2011 en 822 kinderen in 2012.

Bevorderen van fantasiespel
De mate waarin medewerkers fantasiespel, oftewel ‘doen-alsof’ spel, stimuleren is bepaald met behulp van een lijst van acht gedragingen met de vraag hoe vaak de medewerker de genoemde gedragingen zelf vertoont. De antwoorden varieerden van “nooit” (1) tot “altijd” (7). Voorbeeldhandelingen zijn: “Ik doe voor hoe je iets ‘net alsof’ kunt doen, bijvoorbeeld‘net-alsof theedrinken’ of ‘eten koken’”, “Ik doe voor hoe je een voorwerp kunt gebruiken voor iets anders dan waar het voor bedoeld is, bijvoorbeeld met een blokje rijden alsof het een auto is” en “Ik laat kinderen van te voren nadenken over welke rol ze willen spelen”. De consistentie van de schaal is goed (Cronbachs alpha = .91). Deze schaal was beschikbaar voor 847 kinderen in 2011 en 826 kinderen in 2012.

Verrijken van het spel van kinderen

De mate van spelverrijking en spelbegeleiding door de medewerker is bepaald aan de hand van een lijst met negen beweringen over spelverrijkend en – begeleidend gedrag. De antwoorden werden gegeven op een 5-puntschaal variërend van "niet van toepassing" (1) tot "zeer sterk van toepassing" (5). Voorbeeldbeweringen zijn: "Ik stel vragen die het spel stimuleren", "Ik zorg dat alle kinderen mee (blijven) doen", "Ik draag attributen en materialen aan die kinderen uitdagen tot rijker spel". De consistentie van de schaal is goed (Cronbachs alpha = .85). Om vergelijkbare scores met andere variabelen te verkrijgen die op 7-puntschalen zijn gemeten, is een schaaltransformatie toegepast zodat de maximum score 7 is. Deze schaal was beschikbaar voor 847 kinderen in 2011 en 826 kinderen in 2012.

2.2.3 Structurele kwaliteitskenmerken

Door middel van een vragenlijst voor pedagogisch medewerkers is informatie verzameld over diverse, in de onderzoeksliteratuur genoemde structurele, dus *in de tijd* meer permanente groeps- en instellingskenmerken. De vragenlijsten zijn aangeboden aan de contactpersonen van de instellingen met het verzoek deze onder medewerkers uit te zetten. Van alle verzamelde gegevens worden in de hier gepresenteerde analyses alleen de volgende gegevens gebruikt.

Staf–kind ratio

Gevraagd is naar het aantal gediplomeerde medewerkers op de groep op het drukste moment van de dag. De groepsgrootte is gedeeld door het aantal gediplomeerde medewerkers. Voor de analyses zijn de scores zo geconstrueerd dat een hogere score betekent: een gunstiger staf-kindratio. Deze variabele was beschikbaar voor 795 kinderen in 2011 en 770 kinderen in 2012.

Continue professionele ontwikkeling

Om te bepalen in welke mate er binnen het team en de organisatie aandacht is voor gezamenlijke planning van activiteiten, kwaliteitszorg en professionaliseringsactiviteiten is een vragenlijst met 8 vragen voorgelegd. Medewerkers werd gevraagd op een 7-puntschaal aan te geven in vaak een genoemde activiteit voorkomt, variërend van nooit (1) tot drie of meer keren per dag (7). Voorbeeldvragen zijn: "Komt het voor dat u met uw collega's

gezamenlijk activiteiten uitkiest en uitwerkt?”, “Komt het voor dat u wordt geobserveerd door een collega of leidinggevende en feedback krijgt op uw werk?” en “Komt het voor dat u samen met collega’s de doelen van uw werk bespreekt?”. De schaal is voldoende consistent (Cronbachs alpha = .91). Deze variabele was beschikbaar voor 842 kinderen in 2011 en 770 kinderen in 2012.

Gebruik VVE–programma
Met behulp van een voorgestructureerde lijst van erkende VVE- programma’s, waaronder Piramide, Kaleidoscoop, Puk & Ko/Ko Totaal, Speelplezier, Startblokken, Sporen, Taallijn VVE, VVersterk, Boekenpret, en Doe meer met Bas, is nagevraagd of in de groep met een specifiek VVE-programma werd gewerkt. Een zogenaamde dummy-variabele geeft aan dat er met een specifiek VVE-programma (1) wordt gewerkt of niet (0). Deze variabele was beschikbaar voor 1129 kinderen.

2.3 Analyseopzet

Ontwikkeling
Voor selectieve aandacht (hoofdstuk 4), woordenschat (hoofdstuk 5), speelwerkhouding (hoofdstuk 6) en Cito rekenscores (hoofdstuk 7) en Cito taalscores (hoofdstuk 8) zijn verschillen tussen de drie doelgroepindelingen in ontwikkeling van twee- tot zesjarige leeftijd geanalyseerd. De afhankelijke variabelen worden in ieder afzonderlijk hoofdstuk beschreven. In ieder hoofdstuk zijn multigroep latente groeicurve analyses uitgevoerd om ontwikkelingen te vergelijken tussen de groepen. In deze analyses zijn geen controlevariabelen opgenomen. Aangezien er per afhankelijke variabele specifieke beslissingen zijn genomen, worden de uitgevoerde analyses in ieder hoofdstuk afzonderlijk in meer detail beschreven.
Per afhankelijke variabele is aan deze beschrijving van de ontwikkeling voor elk van de drie doelgroepindelingen een beknopte beschrijving toegevoegd voor een combinatie van doelgroepindelingen. Voor een deel is er overlap tussen de doelgroepen: een deel van de kinderen behoort bijvoorbeeld zowel op basis van de opleiding van de moeder als op basis van etnische herkomst tot de doelgroep. De niet-doelgroep per doelgroepindeling betreft steeds (deels) een andere groep. Per afhankelijke variabele wordt daarom ook de ontwikkeling beschreven van de combinatie van twee doelgroepindelingen: die van doelgroep opleiding moeder en doelgroep etnische herkomst. Hierbij

worden vier groepen onderscheiden: 1. kinderen die niet tot deze twee doelgroepen behoren, 2. kinderen die tot de doelgroep behoren op basis van etnische herkomst en geen laagopgeleide moeder hebben, 3. kinderen die een laagopgeleide moeder hebben en ouders hebben die in Nederland of een westers land zijn geboren en 4. kinderen met een laagopgeleide moeder en ten minste één ouder die in een niet-Westers land is geboren. Thuistaal is buiten beschouwing gelaten, omdat er een vrij grote overlap is met etnische herkomst en omdat (mede daardoor) de aantallen binnen de groepen te klein worden als er combinaties met drie doelgroepindelingen gemaakt worden gemaakt.
De ontwikkelingsresultaten voor de gecombineerde doelgroepindeling worden niet even uitgebreid beschreven als die voor de drie aparte doelgroepindelingen, omdat de gecombineerde doelgroepindeling niet gebruikt wordt bij het leggen van relaties met kwaliteit.

Relatie met kwaliteit
Na het beschrijven van ontwikkelingen, is in ieder hoofdstuk voor de kinderen van wie kwaliteitsgegevens op kindniveau gekoppeld konden worden de groei in de betreffende afhankelijke variabele gerelateerd aan kwaliteitsaspecten. Hierbij is in een multigroep latente groeicurve analyse voor elk van de drie doelgroepindelingen ieder kwaliteitsaspect gerelateerd aan de groei in de afhankelijke variabele. Er zijn aparte analyses uitgevoerd voor de drie doelgroepindelingen en voor ieder kwaliteitsaspect voor 2011 en 2012. Hieronder staan de kwaliteitsaspecten op een rij waarvoor apart een analyse is uitgevoerd:

Proceskwaliteit
- geobserveerde educatieve kwaliteit 2011
- geobserveerde emotionele kwaliteit 2011
- geobserveerde kwaliteit taalaanbod 2011
- gerapporteerde emotionele kwaliteit 2011
- gerapporteerd aanbod taalactiviteiten 2011
- gerapporteerd aanbod rekenactiviteiten 2011
- bevorderen van fantasiespel 2011
- spelverrijking 2011
- geobserveerde educatieve kwaliteit 2012
- geobserveerde emotionele kwaliteit 2012
- geobserveerde kwaliteit taalaanbod 2012

- gerapporteerde emotionele kwaliteit 2012
- gerapporteerd aanbod taalactiviteiten 2012
- gerapporteerd aanbod rekenactiviteiten 2012
- bevorderen van fantasiespel 2012
- spelverrijking 2012

Gerapporteerde structurele kwaliteitsaspecten
- continue professionele ontwikkeling 2011
- Staf-kind ratio 2011
- continue professionele ontwikkeling 2012
- Staf-kind ratio 2012
- VVE.

Bij de analyse met de doelgroepindeling naar opleiding moeder is gecontroleerd voor sekse, thuistaal en de doelgroepindelding naar etnische herkomst. Bij de analyse met de doelgroepindeling naar etnische herkomst is gecontroleerd voor sekse, thuistaal en gemiddeld opleidingsniveau van de ouders. Tenslotte is bij de analyse met de indeling naar thuistaal gecontroleerd voor sekse, doelgroepindeling naar etnische herkomst en gemiddeld opleidingsniveau van de ouders.

2.4 Opzet van het rapport

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Eerst wordt een beeld geschetst van het selectieve patroon van deelname aan aan voorschoolse opvang en educatie door de verschillende groepen kinderen die we in de analyses onderscheiden (hoofdstuk 3). Deze informatie is van belang bij de interpretatie van de bevindingen. Vervolgens gaan we in op selectieve aandacht (hoofdstuk 4), woordenschat (hoofdstuk 5), speelwerkhouding (hoofdstuk 6), rekenen (hoofdstuk 7) en taal (hoofdstuk 8). In hoofdstuk 9 brengen we de resultaten uit de verschillende hoofdstukken met elkaar in verband en formuleren we conclusies.

3 Selectie–effecten

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van het selectieve patroon van deelname aan voorschoolse opvang en educatie-instellingen door verschillende groepen kinderen in de pre-COOL steekproef. Ten eerste wordt het deelnamepatroon onderzocht van kinderen die tot de doelgroep behoren volgens elk van de selectiecriteria beschreven in hoofdstuk 2 ten opzichte van kinderen die nog tot de doelgroep behoren. Hierbij wordt gekeken naar type instelling (peuterspeelzaal/voorschool versus kinderdagverblijf) en het wel of niet werken met een VVE-programma (wel/niet). Ten tweede wordt de proceskwaliteit onderzocht van de verschillende typen instellingen aangeboden kregen. Tot slot wordt nagegaan of er verschillen waren in de proceskwaliteit die kinderen behorende tot de doelgroep en niet behorende tot de doelgroep kregen aangeboden.

3.1 Methode

In dit hoofdstuk worden de data beschreven van de kinderen van wie in hoofdstuk 4 t/m 8 de ontwikkeling op verschillende uitkomstmaten in relatie tot proceskwaliteit is onderzocht. In totaal vallen er 1411 kinderen (50.8% jongens) in deze steekproef, uit 301 verschillende groepen (38.3 % kinderdagverblijven, 61.7% peuterspeelzalen). De proceskwaliteitsvariabelen zijn zowel in 2011 (twee jaar) als in 2012 (drie jaar) geobserveerd (CLASS, ECERS) en gerapporteerd (vragenlijst pedagogisch medewerker). Er zijn geen statistische analyses uitgevoerd; het doel van het huidige hoofdstuk is alleen om een beschrijving te geven van de selectie-effecten in de steekproef die in de volgende hoofdstukken is gebruikt voor analyses.

3.2 Beschrijvende resultaten

Deelname aan voorschoolse voorzieningen naar doelgroep
Er is gekeken naar deelname, uitgesplitst naar de drie in hoofdstuk 2 gepresenteerde doelgroepindelingen, de thuistaal van het gezin, het opleidingsniveau van de moeder, en de etniciteit van de ouders. De Tabellen 3.1-3.6 laten zien dat er zeer duidelijke verschillen naar achtergrondkenmerken van de kinderen zijn in het gebruik van de typen voorzieningen in de pre-COOL steekproef. Kinderen van wie de thuistaal niet (alleen) Nederlands is, van wie de moeder maximaal een opleiding op LBO niveau heeft voltooid en van wie de etniciteit niet Westers is, maken relatief meer gebruik van instellingen met een VVE-programma dan kinderen die thuis alleen Nederlands horen, van wie de moeder wel een hogere opleiding heeft voltooid en van wie de etniciteit Westers is. Verder is er ook een duidelijk verschil in de keuze voor een kinderdagverblijf of een peuterspeelzaal/voorschool. Kinderen die thuis alleen Nederlands horen, wiens moeder een hogere opleiding heeft voltooid en die een Westerse culturele achtergrond hebben, zijn ongeveer evenredig verdeeld over beide typen voorzieningen. Doelgroep-kinderen gaan veel vaker naar een peuterspeelzaal of voorschool dan naar een kinderdagverblijf[6]. Met name het deelnamepatroon van kinderen van laagopgeleide moeders is erg selectief in de pre-COOL steekproef: 90.0% van de kinderen van laagopgeleide moeders gaat naar een instelling met een VVE-programma, en 89.3% van deze groep gaat naar een peuterspeelzaal of voorschool.

Tabel 3.1 Participatie in instellingen met of zonder VVE–programma naar thuistaal kinderen

	Geen VVE	Wel VVE	Totaal
Thuistaal Nederlands	193	529	722
%	27.7	73.3	100
Thuistaal niet Nederlands	39	254	293
%	13.3	86.7	100
Totaal	232	783	1015
%	22.9	77.1	100

6 Gegevens over de representativiteit van de steekproef van pre-COOL zijn opgenomen in het eerste basisrapport (Veen & Leseman, 2015).

Tabel 3.2 Participatie in instellingen met of zonder VVE-programma naar opleidingsniveau ouders

	Geen VVE	Wel VVE	Totaal
Opleiding moeder hoger dan LBO	182	460	643
%	28.3	71.7	100
Opleiding moeder max. LBO	14	126	140
%	10	90	100
Totaal	196	586	782
%	25.1	74.9	100

Tabel 3.3 Participatie in instellingen met of zonder VVE-programma naar etniciteit kinderen

	Geen VVE	Wel VVE	Totaal
Westerse etniciteit	171	471	642
%	26.6	73.4	100
Niet-Westerse etniciteit	36	175	211
%	17.1	82.9	100
Totaal	207	646	853
%	24.3	75.7	100

Tabel 3.4 Participatie in type voorschoolse voorzieningen naar thuistaal kinderen

	Kinderdagverblijf	Peuterspeelzaal	Totaal
Thuistaal Nederlands	406	493	899
%	45.2	54.8	100
Thuistaal niet Nederlands	83	288	371
%	22.4	77.6	100
Totaal	489	781	1270
%	38.5	61.5	100

Tabel 3.5 Participatie in type voorschoolse voorzieningen naar opleidingsniveau ouders

	Kinderdagverblijf	Peuterspeelzaal	Totaal
Opleiding moeder hoger dan LBO	356	446	802
%	44.4	55.6	100
Opleiding moeder max. LBO	18	150	168
%	10.7	89.3	100
Totaal	374	596	970
%	38.6	61.4	100

Tabel 3.6 Participatie in type voorschoolse voorzieningen naar etniciteit kinderen

	Kinderdagverblijf	Peuterspeelzaal	Totaal
Westerse etniciteit	340	456	796
%	42.7	57.3	100
Niet-Westerse etniciteit	66	197	263
%	25.1	74.9	100
Totaal	406	653	1059
%	38.3	61.7	100

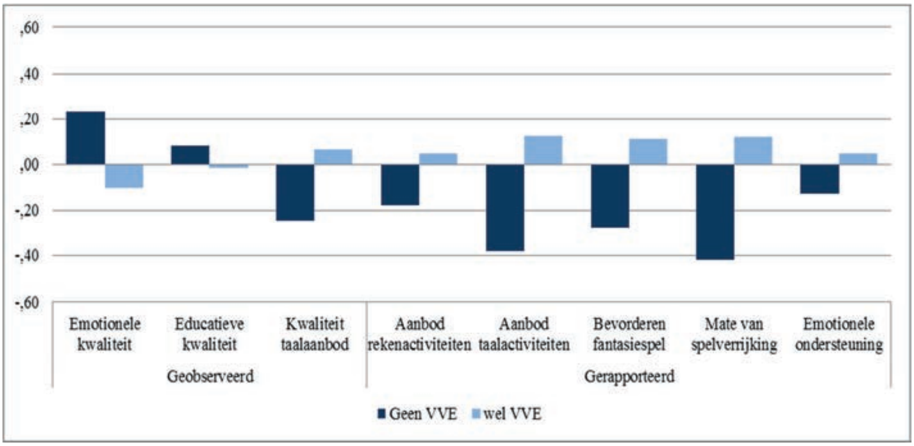
3.3 Proceskwaliteit van voorzieningen naar kenmerken instelling en achtergrond kind

VVE

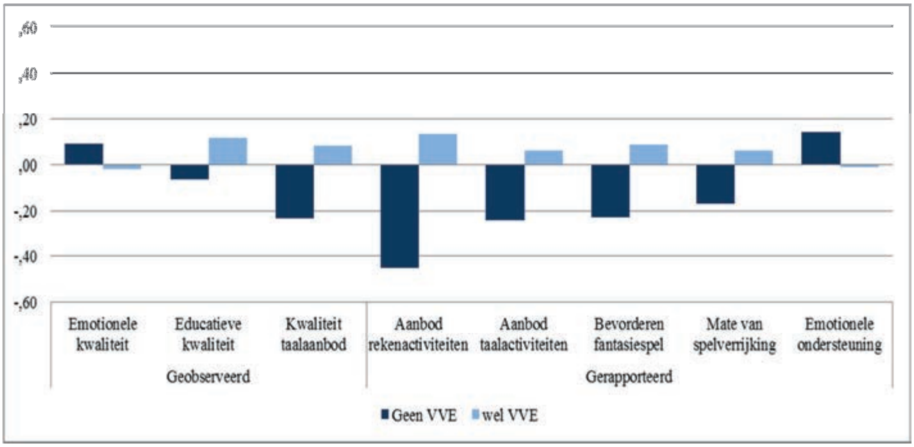
De geobserveerde en gerapporteerde proceskwaliteit, uitgesplitst naar instellingen met en zonder VVE-programma, staat weergegeven in Figuur 3.1 en 3.2. De instellingen die geen VVE-programma hanteren scoren lager dan de instellingen die wel een VVE-programma hanteren op de meeste van de gerapporteerde proceskwaliteitsindicatoren en de geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod, zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar in de pre-COOL steekproef. Alleen op de geobserveerde indicator emotionele kwaliteit scoren de instellingen die geen VVE-programma hanteren hoger dan de instellingen met een VVE-programma. Er is geen verschil tussen instellingen met betrekking tot geobserveerde educatieve kwaliteit.[7.] Voor de kwaliteitsmeting op drie jaar is het beeld anders: hier is geen duidelijk verschil zichtbaar tussen instellingen met en zonder VVE-programma op de geobserveerde emotionele proceskwaliteit. De geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod is echter ook op deze leeftijd wat hoger in de instellingen met een VVE-programma dan in de instellingen zonder VVE-programma, net als de geobserveerde educatieve kwaliteit. Over het algemeen scoren de instellingen die wel met een VVE-methode hoger op de gerapporteerde kwaliteitsindicatoren op de kwaliteitsmeting op drie jaar dan de instellingen die geen VVE-methode

7 In eerdere analyses (Leseman en Slot, 2013; Slot e.a., 2015) vonden we een hogere educatieve kwaliteit bij instellingen met een VVE-programma in vergelijking met instellingen zonder een VVE-programma. Dit is te verklaren door een verschil in steekproef: we rapporteren in dit rapport over een kleinere voor dit rapport relevante groep.

hebben, behalve op de gerapporteerde kwaliteit van emotionele ondersteuning; instellingen zonder VVE-methode scoren wat hoger op deze laatste kwaliteitsindicator vergeleken met instellingen zonder VVE-methode.



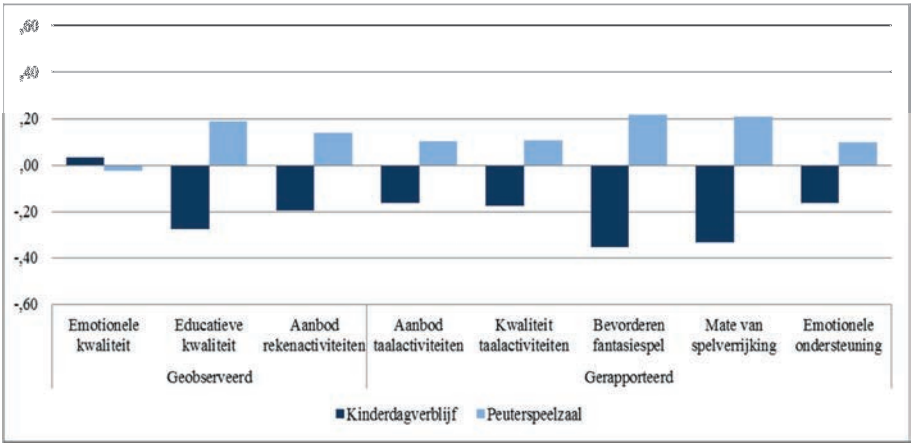
Figuur 3.1 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar, naar instellingen met/zonder VVE; weergegeven zijn standaard-normale scores (*N* = 35 – 39 groepen zonder VVE-programma; *N* = 118 – 136 groepen met VVE-programma)



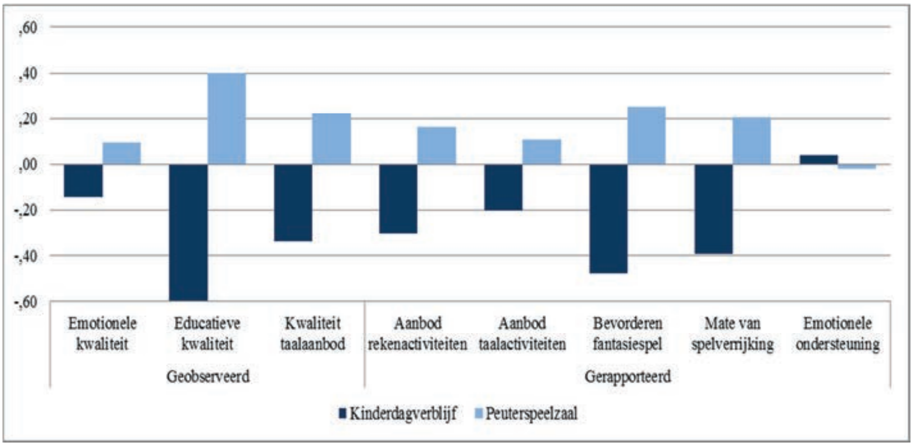
Figuur 3.2 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op drie jaar, naar instellingen met/zonder VVE; weergegeven zijn standaard-normale scores (*N* = 29 – 34 groepen zonder VVE-programma; *N* = 117 – 129 groepen met VVE-programma)

Type instelling

De geobserveerde en gerapporteerde proceskwaliteit, uitgesplitst naar kinderdagverblijven en peuterspeelzalen/voorscholen, staat weergegeven in Figuur 3.3 en 3.4. Hier laten de resultaten zien dat er duidelijke verschillen zijn in kwaliteit tussen het kinderdagverblijf en de peuterspeelzaal, zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar. De peuterspeelzalen scoren gemiddeld hoger dan de kinderdagverblijven op alle kwaliteitsindicatoren, behalve op geobserveerde emotionele kwaliteit, geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod, en gerapporteerde emotionele ondersteuning,waar geen duidelijk verschil zichtbaar is. De verschillen tussen beide type voorzieningen zijn op driejarige leeftijd consequent met het beeld voor de kwaliteitsmeting op twee jaar: peuterspeelzalen scoren gemiddeld hoger op de meeste kwaliteitsindicatoren. De verschillen tussen type instellingen zijn het kleinst voor de geobserveerde emotionele kwaliteit en verwaarloosbaar voor gerapporteerde emotionele ondersteuning.

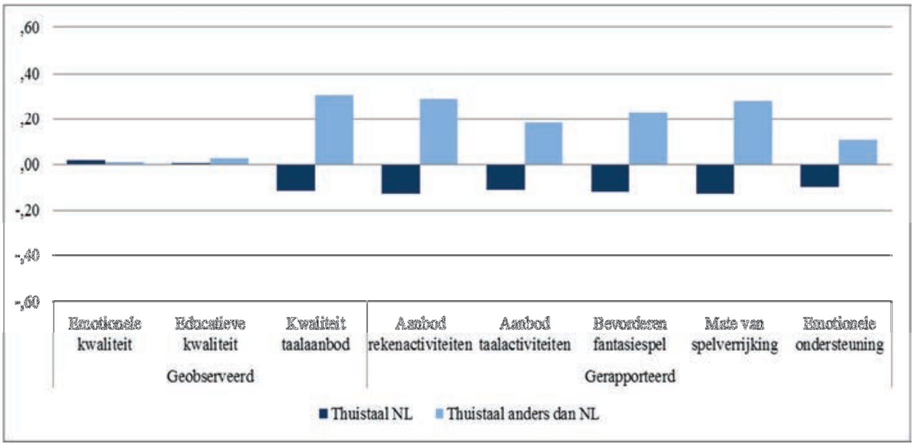


Figuur 3.3 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen, zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar, naar type instelling; weergegeven zijn standaard-normale scores (N = 58 tot 67 kinderdagverblijfgroepen; N = 105 – 114 peuterspeelzaalgroepen)

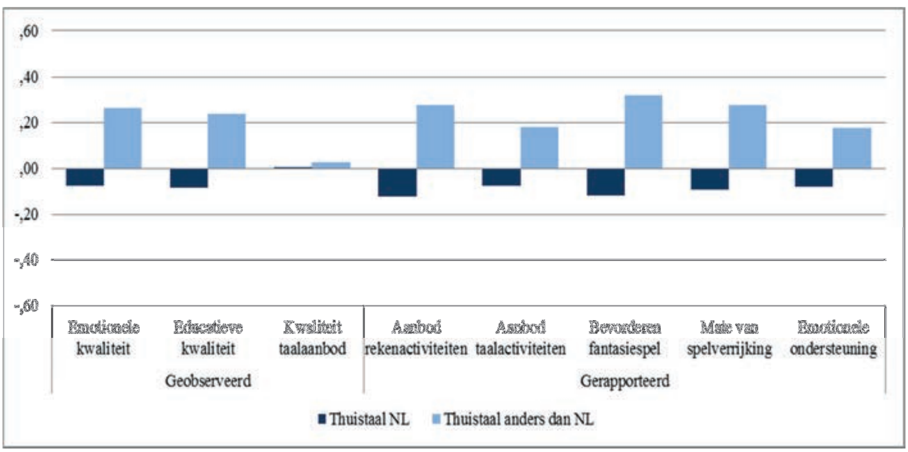


Figuur 3.4 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op drie jaar, naar type instelling; weergegeven zijn standaard-normale scores **.** (*N* = 41 - 64 kinderdagverblijfgroepen; *N* = 99 - 107 peuterspeelzaalgroepen)

Thuistaal
Figuur 3.5 laat zien dat voor de groep tweejarigen waarvan de thuistaal niet (alleen) Nederlands is, de proceskwaliteit van hun voorschoolse voorzieningen gemiddeld relatief hoger ligt dan voor de kinderen wiens thuistaal alleen Nederlands is, wat betreft de geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod en bijna alle gerapporteerde kwaliteitsmaten. Dit verschil is niet zichtbaar voor de geobserveerde emotionele en educatieve kwaliteit, en verschillen zijn klein voor gerapporteerde emotionele ondersteuning. Voor de driejarigen is het beeld iets anders (zie Figuur 3.6), met name met betrekking tot de geobserveerde kwaliteit. Op deze leeftijd is een duidelijk verschil tussen groepen zichtbaar in geobserveerde emotionele en educatieve kwaliteit, waarbij de kinderen die thuis ook andere talen dan Nederlands horen naar instellingen gaan met hogere kwaliteit dan kinderen die thuis uitsluitend Nederlands horen. Er is geen verschil tussen beide groepen kinderen in de geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod op deze leeftijd. Voor kinderen die thuis ook andere talen dan Nederlands horen, liggen de scores op de gerapporteerde kwaliteitsmaten van de groepen gemiddeld hoger dan de scores voor de kinderen die thuis alleen Nederlands horen.



Figuur 3.5 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen, zoals gemeten op twee jaar, naar gesproken thuistaal; weergegeven zijn standaard-normale scores

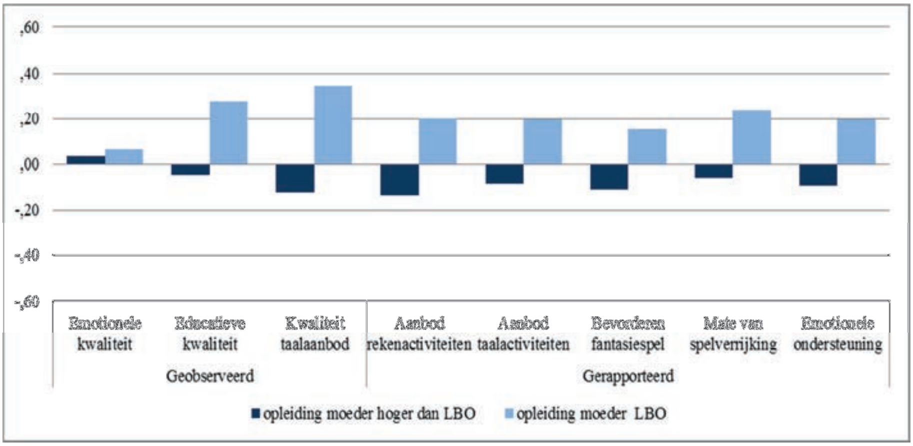


Figuur 3.6 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen, zoals gemeten op drie jaar, naar gesproken thuistaal; weergegeven zijn standaard-normale scores

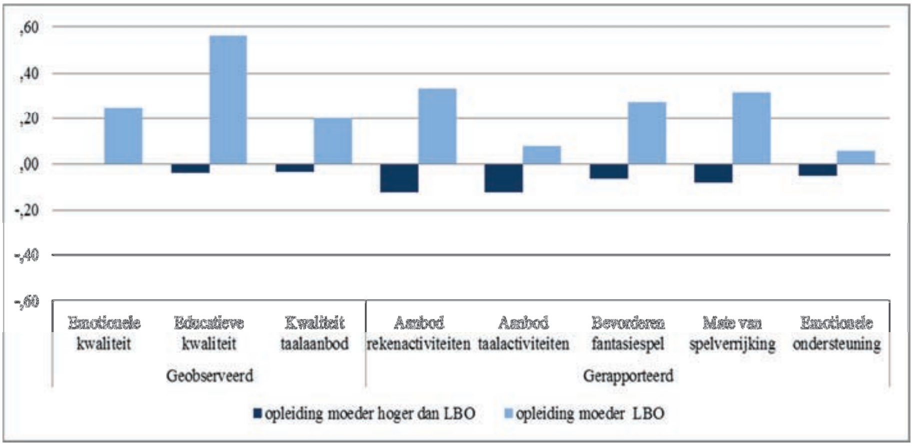
Opleidingsniveau moeder

Figuur 3.7 laat zien dat de groep tweejarigen waarvan de moeder een opleiding van lager niveau heeft voltooid, gebruik maakten van voorschoolse voorzieningen die hoger scoorden op alle kwaliteitsindicatoren dan de groep tweejarigen van wie de moeder een hogere opleiding heeft afgerond. Alleen op

de geobserveerde emotionele kwaliteit is geen duidelijk verschil te zien. Dit beeld is nagenoeg hetzelfde op drie jaar: de voorschoolse voorzieningen waar kinderen naartoe gaan van wie de moeder een lagere opleiding heeft afgerond scoren op alle kwaliteitskenmerken beter dan de voorschoolse voorzieningen waar kinderen naartoe gaan van wie de moeder een hogere opleiding heeft afgerond (zie Figuur 3.8). De verschillen zijn het kleinst met betrekking tot gerapporteerde emotionele ondersteuning.



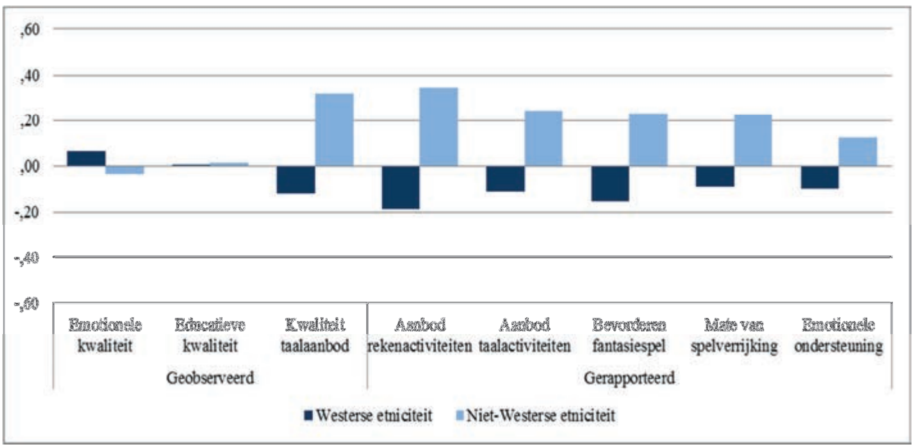
Figuur 3.7 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar, naar opleidingsniveau moeder; weergegeven zijn standaard-normale scores



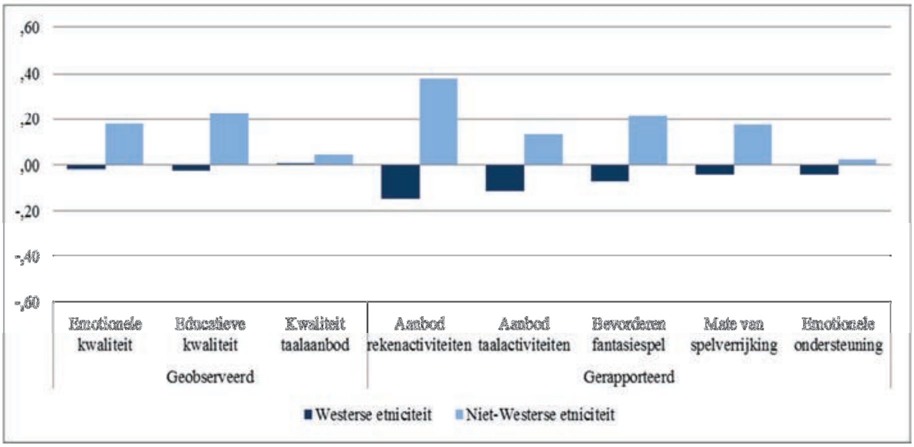
Figuur 3.8 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op de leeftijd van drie jaar, naar opleidingsniveau moeder; weergegeven zijn standaard-normale scores

Etniciteit

Figuur 3.9 laat zien dat de voorschoolse voorzieningen waar tweejarige kinderen naartoe gaan die geen Westerse etniciteit hebben, over het algemeen een hogere kwaliteitsscore behalen op de verschillende kenmerken dan de voorschoolse voorzieningen waarvan kinderen met een Westerse achtergrond gebruik maken. Dit betreft alle gerapporteerde kwaliteitskenmerken en de geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod. Er zijn op deze leeftijd geen verschillen zichtbaar in geobserveerde emotionele en educatieve kwaliteit. Op de leeftijd van drie jaar zijn er echter wel verschillen in geobserveerde educatieve en emotionele kwaliteit: deze ligt gemiddeld hoger voor kinderen uit de doelgroep. Op deze leeftijd is er geen verschil in de geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod. Verschillen in gerapporteerde kwaliteit, ten gunste van de doelgroep, zijn ook op deze leeftijd zichtbaar, behalve voor emotionele ondersteuning.



Figuur 3.9 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar, naar wel/niet doelgroep met betrekking tot de etniciteit; weergegeven zijn standaard-normale scores

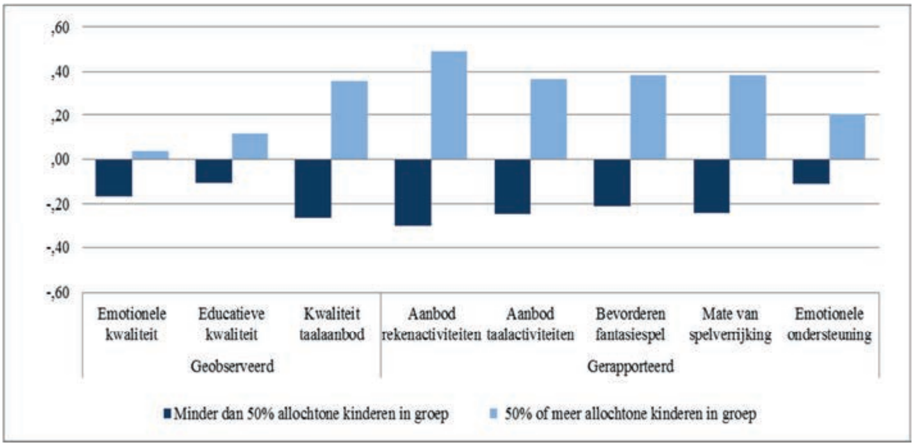


Figuur 3.10 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op de leeftijd van drie jaar, naar wel/niet doelgroep met betrekking tot de etniciteit; weergegeven zijn standaard-normale scores

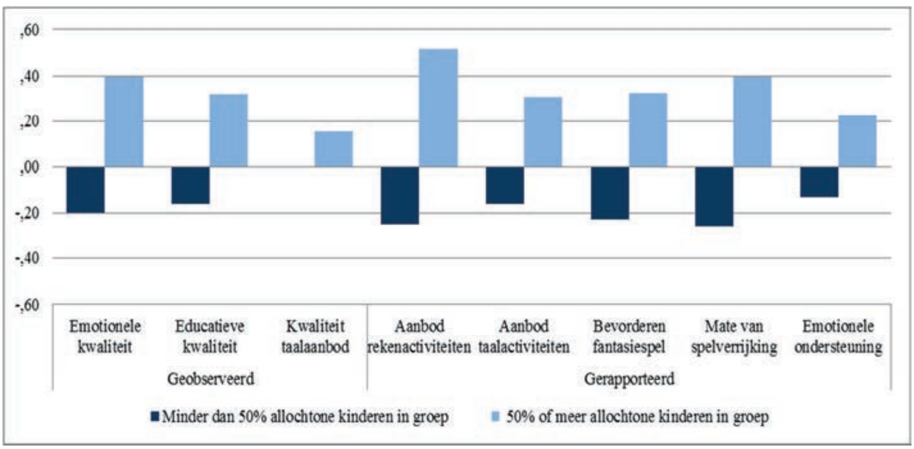
Groepssamenstelling

Verder is naar de variabele groepssamenstelling gekeken. De variabele groepssamenstelling reflecteert het percentage allochtone kinderen in de groep, zoals gerapporteerd op de leeftijd van twee en drie jaar[8]. Voor de huidige analyse is gekozen voor uitsplitsing naar groepen met minder dan 50% versus meer dan 50% allochtone kinderen. De figuren 3.11 en 3.12 laten zien dat de voorschoolse voorzieningen die 50% of meer allochtone kinderen (twee- en driejarigen) in de groep hadden, over het algemeen hoger scoren op de verschillende kwaliteitsindicatoren. Alleen voor de geobserveerde emotionele en educatieve kwaliteit op twee jaar en de kwaliteit van het taalaanbod op drie jaar werden geen duidelijke verschillen gevonden..

8 Groepssamenstelling is bevraagd in de vragenlijst voor pedagogisch medewekers. Zij gaven aan wat het aandeel allochtone kinderen in hun groep is in categorieën van 10%, variërend van “0-10%” (score 1) tot “90-100%” (score 10).

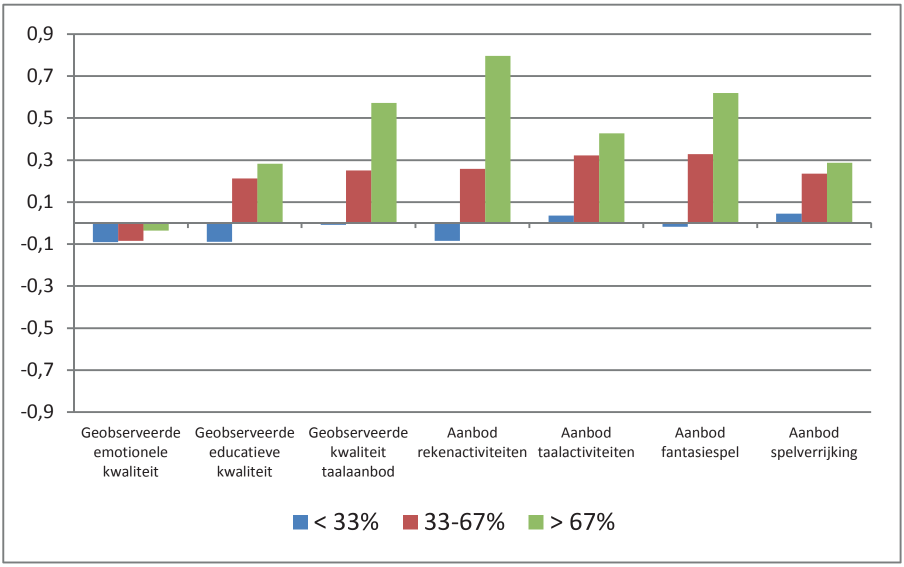


Figuur 3.11 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar, naar groepssamenstelling. (percentage allochtone kinderen in de groep); weergegeven zijn standaard-normale scores. (*N* = 73 – 100 groepen met minder dan 50% allochtone kinderen; *N* = 44 – 77 groepen met 50% of meer allochtone kinderen).

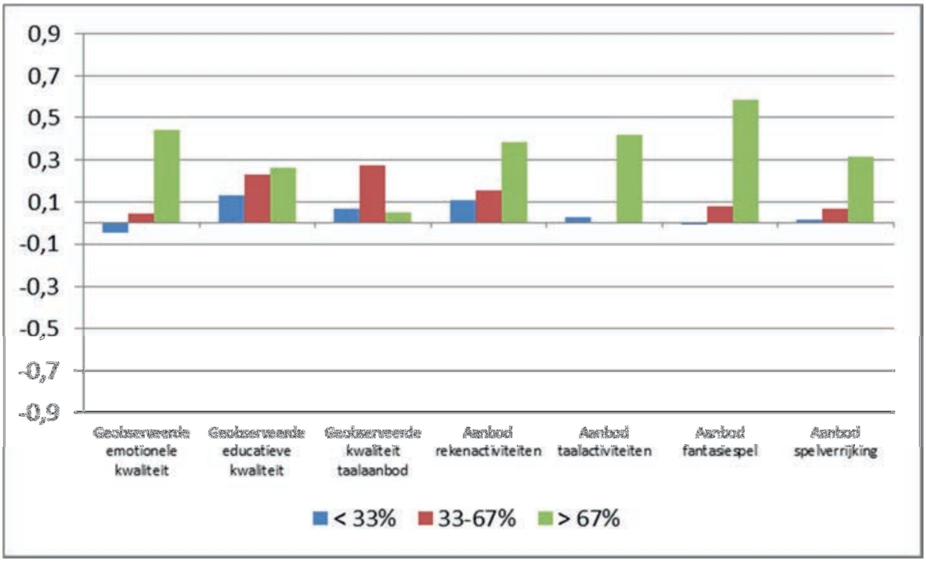


Figuur 3.12 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op de leeftijd van drie jaar, naar groepssamenstelling. (percentage allochtone kinderen in de groep); weergegeven zijn standaard-normale scores. (*N* = 59 – 79 groepen met minder dan 50% allochtone kinderen; *N* = 41 – 61 groepen met 50% of meer allochtone kinderen).

Groepssamenstelling in instellingen met een VVE-programma
Tot slot is de proceskwaliteit in relatie tot het percentage doelgroepkinderen onderzocht, binnen instellingen met een VVE-programma. Hierbij is een brede definitie van doelgroepstatus gehanteerd (thuistaal niet Nederlands en/of niet-Westerse allochtone achtergrond en/of laagopgeleide moeder). Uit de figuren 3.13 en 3.14 komt een duidelijk beeld naar voren: de geobserveerde en gerapporteerde kwaliteit hangt over het algemeen positief samen met het percentage doelgroepkinderen in de groep.



Figuur 3.13 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar, naar groepssamenstelling (percentage doelgroepkinderen, waarbij een brede definitie van doelgroep is gehanteerd) binnen instellingen met een VVE-programma; weergegeven zijn standaard-normale scores



Figuur 3.14 Kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen zoals gemeten op de leeftijd van drie jaar, naar groepssamenstelling (percentage doelgroepkinderen, waarbij een brede definitie van doelgroep is gehanteerd) binnen instellingen met een VVE-programma; weergegeven zijn standaard-normale scores

3.4 Conclusie

Concluderend laten de beschrijvende statistieken uit dit hoofdstuk zien dat er duidelijke verschillen zijn in zowel geobserveerde als gerapporteerde proceskwaliteit tussen instellingen met en zonder VVE-programma en tussen kinderdagverblijven en peuterspeelzalen/voorscholen in de pre-COOL steekproef. Over het algemeen scoren de instellingen met een VVE-programma en de peuterspeelzalen/voorscholen hoger op de verschillende kwaliteitskenmerken dan respectievelijk de instellingen zonder VVE-programma en de kinderdagverblijven. Bovendien blijkt er, wat betreft de kwaliteit van de verschillende voorschoolse voorzieningen, een positief selectie-effect te zijn, ten gunste van de kinderen uit achterstandsgroepen. Doelgroepkinderen maakten in de pre-COOL steekproef gebruik van instellingen die gemiddeld genomen hoger scoorden op de verschillende kwaliteitskenmerken dan niet doelgroepkinderen. Dit beeld was consequent voor alle verschillende doelgroepindelingen hier onderzocht: thuistaal (kinderen die thuis ook andere talen dan Nederlands horen), opleidingsniveau (kinderen van wie de moeder maximaal een LBO opleiding heeft afgerond) en

etniciteit (kinderen met een niet-Westerse etniciteit). Verder bleek dat groepen met ten minste 50% kinderen van niet Westerse allochtone achtergrond hoger scoorden op de meeste proceskwaliteitsindicatoren dan groepen met minder dan 50% kinderen van niet Westerse allochtone achtergrond. Tot slot bleek het werken met een VVE-programma positief samen te hangen met het percentage doelgroepkinderen in de groep: binnen de instellingen met een VVE-methode, scoorden groepen met een hoger percentage doelgroepkinderen over het algemeen hoger op de verschillende proceskwaliteitsindicatoren.

4 Selectieve aandacht (Hanna Mulder, Jan Boom, Pauline Slot, Josje Verhagen & Paul Leseman)

Selectieve aandacht is het vermogen om relevante informatie te selecteren en irrelevante informatie uit de omgeving te negeren. Selectieve aandacht is van groot belang voor de ontwikkeling van executieve functies, zelf-regulatie en het leervermogen (Aunola, Leskinen, Lerkkanen, & Nurmi, 2004; Casco, Tressoldi, & Dellantonio, 1998; Cuevas & Bell, 2014; Ferretti, Mazzotti, & Brizzolara, 2008; Garon, Bryson, & Smith, 2008). Selectieve aandacht wordt dan ook beschreven als ‘a tool for learning’, ‘gating the subsequent acquisition of skills in other domains’, and ‘….a ‘hub’ cognitive faculty’ (Wass, Scerif, & Johnson, 2012, p.4). Een recente studie laat zien dat aandacht, gemeten op vierjarige leeftijd voorspellend was voor het behalen van een diploma in het hoger onderwijs (‘college education’) op de leeftijd van 25 jaar (McClelland, Acock, Piccinin, Rhea, & Stallings, 2013).

Uit de internationale literatuur blijkt dat kinderen die opgroeien in een achterstandssituatie vaak een minder gunstige ontwikkeling van selectieve aandacht laten zien dan kinderen uit welgesteldere milieus (D’Angiulli et al., 2008; Mezzacappa , 2004; Stevens, Lauinger, & Neville, 2009), en daaraan gekoppeld executieve functie- en leerproblemen (Hackman, Farah, & Meaney, 2010; Hughes & Ensor, 2005; Noble, Norman, & Farah, 20005; Noble, McCandliss, & Farah, 2007). Gezien het belang van de ontwikkeling van selectieve aandacht als kernfunctie van waaruit kinderen verschillende complexe nieuwe vaardigheden kunnen aanleren, en de doelstelling om onderwijsachterstanden tussen kinderen te verkleinen op jonge leeftijd, is ervoor gekozen om in pre-COOL een selectieve aandachtsmeting op te nemen.

De verwachting is dat een effectieve interventie op het gebied van selectieve aandacht ten grondslag kan liggen aan meer optimale ontwikkeling op andere terreinen naarmate kinderen ouder worden.

4.1 Methode

4.1.1 Instrument

In pre-COOL is de selectieve aandacht gemeten aan de hand van een visuele zoektaak (Gerhardstein & Rovee-Collier, 2002; Scerif, Cornish, Wilding, Driver, & Karmiloff-Smith, 2004). In deze taak werd kinderen gevraagd zo snel mogelijk een target stimulus te zoeken en onderscheiden van andere stimuli die er sterk op lijken, de zogenaamde 'afleiders'.[9]

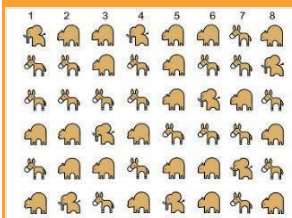
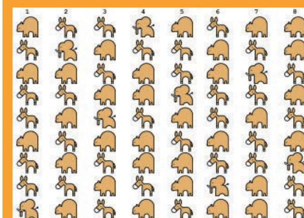
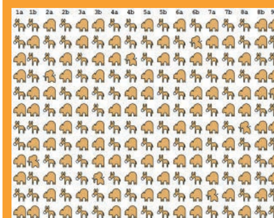
De voor pre-COOL ontwikkelde selectieve aandachtstaak werd aangeboden op een laptop. Op het eerste meetmoment bevatte de taak drie oefenitems en drie testitems. In de oefenitems leerde het kind om de target (een olifant) van de afleiders (een ezel en een beer) te onderscheiden. Bij elk testitem kreeg het kind een scherm te zien met plaatjes van 8 targets en 40 afleiders in een gestructureerd veld van 8*6 plaatjes. Kinderen werd gevraagd de targets zo snel mogelijk aan te wijzen. Het kind kreeg per testitem 40 seconden de tijd om de targets te zoeken. In deze taak is de ratio tussen targets en afleiders de factor die het meest bepalend is voor de moeilijkheidsgraad. In de eerste meting was deze voor alle items 1 : 5. In de daaropvolgende metingen zijn enkele testitems herhaald met dezelfde target : afleider ratio, om te zorgen dat de taak geschaald kon worden over de meetmomenten heen. Ook zijn bij de metingen twee, drie en vier enkele nieuwe items toegevoegd, om te zorgen voor optimale differentiatie tussen kinderen van verschillende niveaus op elke testleeftijd. Bij deze nieuwe items werd de target : afleider ratio verkleind, van 1 : 8 op driejarige leeftijd, tot 1 : 24.5 op vier- en vijfjarige leeftijd. Elk item op

---

9 De psychometrische kwaliteit van de voor Pre-COOL ontwikkelde selectieve aandachtstaak is onderzocht als onderdeel van de bredere executieve functie testbatterij die is afgenomen op de leeftijd van twee jaar. De taak bleek een goede indicator van het latente construct executieve functies. Dit latente construct was voorspellend voor zowel probleemgedrag als academische vaardigheden op de leeftijd van drie jaar (Mulder, Hoofs, Verhagen, Van der Veen, & Leseman, 2014). Verder laten voorlopige verkennende analyses zien dat de selectieve aandachtstaak, afgenomen op twee jaar, voorspellend is voor een aantal vroeg-academische vaardigheden, zoals gemeten in het kerncohort op de leeftijd van vier jaar.

elke leeftijd bevatte 8 targets; de score die het kind per item kon behalen had dus altijd een range van 0 tot 8. In Tabel 4.1 is de exacte opbouw van de taak weergegeven per meetmoment.

Tabel 4.1 Overzicht van testitems van de selectieve aandachtstaak op de verschillende meetmomenten. Aantal items naar item moeilijkheidsgraad (target : afleider ratio)

Meetmoment			
Meting een (twee jaar)	3 items		
Meting twee (drie jaar)	2 items	1 item	
Meting drie (vier jaar)	2 items	1 item	1 item
Meting vier (vijf jaar)	2 items	1 item	1 item

4.1.2 Analysemethode en steekproef

Wanneer items van een verschillende moeilijkheidsgraad gebruikt worden op verschillende metingen, zoals bij de selectieve aandachtstaak in pre-COOL het geval is, is het lastig om vooruitgang in vaardigheid vast te stellen met klassieke analyse-methodes. De Item Response Theorie (IRT) biedt echter een oplossing voor dit probleem, omdat daarin op item niveau gemodelleerd wordt en zo goed rekening kan worden gehouden met de verschillen in moeilijkheid. Deze schalingstechniek kan ingezet worden wanneer op verschillende metingen steeds een aantal items terugkomt, zoals het geval is bij de selectieve aandachtstaak in pre-COOL. Dit zijn de zogenaamde ‘ankeritems’; op grond daarvan wordt de relatieve moeilijkheidsgraad van de andere items bepaald.

Elk item wordt gekarakteriseerd door een bepaalde moeilijkheidsgraad, ongeacht welke meting het betreft. Bovendien wordt elk kind gekarakteriseerd door een vaardigheidsniveau op een bepaalde meting en leeftijd. Is die vaardigheid hoger dan de moeilijkheid (bij goed-fout items) dan is de kans groter om een goed antwoord te geven, is de vaardigheid lager dan de moeilijkheid dan is de kans groter dat het item fout wordt beantwoord. Het kantelpunt noemen we de 'threshold' (drempelwaarde) van een item. De items uit de selectieve aandachtstaak van pre-COOL hebben geen binair goed / fout karakter. In plaats daarvan wordt het aantal gevonden targets per item gescoord (range: 0 – 8). Om IRT toe te kunnen passen op de items uit de selectieve aandachtstaak, worden deze negen categorieën opgedeeld in acht stappen (nul versus een targets gevonden, een versus twee targets gevonden, etc). Voor elke stap wordt vervolgens de relatieve moeilijkheidsgraad bepaald. In een IRT analyse wordt gewerkt met een getransformeerde versie van de vaardigheid en de moeilijkheid, zodanig dat deze op een gemeenschappelijke schaal kunnen worden afgebeeld. De kans dat een kind op een bepaalde leeftijd een item goed doet, hangt af van de moeilijkheidsgraad van het item en de vaardigheid van het kind. Maar het nulpunt van de schaal en de grootte van een eenheid zijn verder arbitrair: het gaat alleen om de verhoudingen. Door de transformaties is het ook geen probleem als bepaalde items scheve of heel scheve verdelingen in de ruwe scores laten zien.

Het in kaart brengen van ontwikkeling

Het doel van de huidige analyse is vaststellen hoeveel kinderen vooruitgaan per meting. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een groeimodel. We kijken daarbij naar de net voorgestelde vaardigheden op de nieuwe schaal. De ontwikkeling in deze vaardigheidsscores drukken we voor ieder kind uit in het niveau van deze score (het 'intercept') en de verandering in de tijd van deze score (de 'slope'). Om op een valide manier ontwikkeling te onderzoeken met deze methode, is het belangrijk dat de testitems meetinvariant zijn over de tijd. Dit bleek voor de aandachtstaak het geval te zijn[10].

---

10 Dit is onderzocht door in een basismodel, zonder de groeitermen (intercept en slope) vier latente factoren te specificeren: een per meetmoment. Vervolgens zijn de factorladingen en thresholds in opeenvolgende stappen vastgezet tussen de meetmomenten. Als dit resulteert in marginale verandering in model fit, duidt dit op meetinvariantie. Als grenswaarden zijn een verandering in RMSEA van .015 en CFI van .01 aangehouden (Chen, 2007; de chi-square difference test is niet gebruikt omdat deze potentieel te snel significant is in een grote sample). In de eerste stap zijn

Vervolgens is bij het opbouwen van het groeimodel onderzocht of de groei lineair is, of dat er sprake is van versnelling of vertraging van de groei naarmate kinderen ouder worden. Een lineair groeimodel paste niet goed bij de data (RMSEA = .055; CFI = .898). Een niet-lineair groeimodel paste zeer goed bij de data, waarbij de factorladingen van de laatste twee meetmomenten op de groeiterm (slope) werden vrijgegeven (model waarin alleen lading van laatste meetmoment wordt vrijgegeven: RMSEA = .029; CFI = .928; model waarin ladingen van de laatste twee meetmomenten worden vrijgegeven: RMSEA = .019; CFI = .987) (Duncan & Duncan, 2004; zie ook De Haan, Hoofs, Leseman, & Elbers, 2013). De groei verliep het snelst tussen het eerste en het tweede meetmoment en daarna wat langzamer.[11]

Verschillen in ontwikkeling naar doelgroep

Nadat het algemene groeitraject voor de aandachtsfunctie in kaart is gebracht voor de hele sample, is onderzocht in hoeverre de parameters die de ontwikkeling beschrijven (intercept en slope) verschillen tussen verschillende groepen kinderen. Hierbij is de in hoofdstuk 2 beschreven indeling naar verschillende doelgroep-typen gebruikt: (a) doelgroep naar opleidingsniveau van de moeder (max LBO), (b) doelgroep etniciteit (Westers versus niet Westers), en (c) thuistaal (alleen Nederlands vs. alleen andere taal of Nederlands en een andere taal). In deze analyses is gewerkt met het volledige meetmodel waarin de items geschaald werden. Om de complexiteit van het model als geheel enigszins te beperken, is ervoor gekozen de variabele 'doelgroep' als regressieterm in het model op te nemen (in plaats van het model als geheel multigroep te specificeren). De significantie van deze regressieterm als voorspeller van de groeitermen geeft aan of de ontwikkeling afwijkend is in de doelgroep vergeleken met de niet doelgroep.

---

alle factorladingen en thresholds van de items vrijgegeven tussen de meetmomenten. Dit resulteerde in zeer goede model fit (RMSEA = .013; CFI = .997). In de tweede stap zijn alle factorladingen en thresholds van items die herhaald werden bij opeenvolgende metingen gelijkgesteld. Ook dit resulteerde in goede fit en een acceptabel verandering in RMSEA en CFI (RMSEA = .017; CFI = .991). In de laatste stap zijn de factorladingen voor alle items gelijkgezet; ook dit leverde marginale verandering in RMSEA en CFI op (RMSEA = .020; CFI = .988).

11 Niet-lineaire groei kan ook gemodelleerd worden door het opnemen van zowel een groeiterm (slope) als groeiversnellings- of vertragingsterm (kwadratische term). Echter, deze methode resulteerde in schattingsproblemen in het huidige hoofdstuk (een correlatie > 1 tussen slope en kwadratische term) en is daarom hier niet gebruikt.

Het verschil in ontwikkeling tussen de groepen is bepaald aan de hand van een effectgrootte-berekening. Hierbij moet worden aangemerkt dat er geen standaardmethode is om effectgroottes te bepalen voor verschillen in ontwikkeling. In dit hoofdstuk is ervoor gekozen de effectgrootte te berekenen aan de hand van de geschatte intercept en slope waarden uit het regressiemodel in Mplus. Door de combinatie van groeiparameters per groep om te rekenen naar een groepsscore per meetmoment met bijbehorende standaarddeviatie, is een effectgrootte op meetmoment 1 en meetmoment 4 bepaald. In deze berekening is de standaarddeviatie verkregen door de wortel van de variantie van de latente vaardigheidsscore per meetmoment te nemen. De standaarddeviatie van de eerste en vierde meting zijn vervolgens 'gepooled' om tot de meest betrouwbare schatting van de standaarddeviatie te komen (Lipsey & Wilson, 2001).

Effecten van kwaliteit op groei

Nadat verschillen in ontwikkeling bepaald zijn voor de verschillende doelgroepindelingen, is onderzocht of er effecten van de structurele- en proceskwaliteit op de ontwikkeling in de verschillende groepen gevonden werden. Ten behoeve van deze analyse zijn de geschaalde vaardigheidsscores per kind per meetmoment gebruikt om een nieuw, minder complex groeimodel te genereren (waarbij de testitems zelf dus niet meer in het model zitten) (zie voor een beschrijving van de voor- en nadelen van deze sequentiële procedure Grimm, Kuhl, & Zhang, 2013).

Vervolgens is in dit model een multigroep uitsplitsing gemaakt en zijn de kwaliteitspredictoren (voor een overzicht, zie hoofdstuk 2) opgenomen als voorspellers van ontwikkeling. Een multigroep analyse heeft als voordeel dat de effecten van kwaliteit voor verschillende groepen apart geschat worden; bovendien kan getoetst worden of effecten gelijk zijn tussen de groepen of niet. Binnen elk multigroep model zijn de verschillende parameters vrij geschat in beide groepen. Wanneer er significante effecten van kwaliteit in een van beide groepen gevonden werden, is onderzocht of deze gelijkgesteld konden worden tussen de groepen middels een Satorra-Bentler Chi-square test (Satorra, 2000).

In alle hierboven beschreven modellen is nauwkeurig gecontroleerd voor verschillen tussen kinderen in testleeftijd per meetmoment, door een regressie op te nemen van de latente vaardigheidsscore van elk kind op elk meetmoment

op testleeftijd[12]. Alle analyses zijn uitgevoerd in het programma Mplus, versie 7.11 (Muthen & Muthen, 1998 - 2012).

Ontbrekende data

In de huidige analyses is gebruikgemaakt van de maximaal beschikbare hoeveelheid data. Dat wil zeggen dat kinderen die op ten minste een van de vier meetmomenten testdata hadden zijn meegenomen in de analyse en zodoende bijdragen aan de parameter-schattingen in de statistische modellen. Op deze manier worden de ontbrekende data van de kinderen die niet op elk meetmoment testdata hadden, geschat. In de kwaliteitsanalyses zijn bovendien de verschillende achtergrondkenmerken van de kinderen (geslacht, doelgroepstatus) meegenomen als covariaten. Door deze kenmerken met elkaar te laten covariëren, en ook met de kwaliteitskenmerken die onderzocht werden, werd ook hier alle ontbrekende data op deze achtergrondkenmerken en eventuele ontbrekende testdata geschat. Zo werd altijd met de maximale hoeveelheid beschikbare data gewerkt; een methode die tegenwoordig wordt aanbevolen om zo betrouwbaar mogelijke parameter-schattingen te verkrijgen (zie bijvoorbeeld Enders, 2010; Schafer & Graham, 2002).

Steekproef

In het pre-COOL onderzoek hebben alle kinderen deelgenomen aan een individuele testafname in de voorschoolse periode. Een deel van deze kinderen is intensiever gevolgd met individuele testafnames in groep één en twee van het basisonderwijs. Deze groep kinderen duiden we aan als het ‘kerncohort’. De in dit hoofdstuk en hoofdstuk 5 beschreven analyses over de ontwikkeling van woordenschat en aandacht hebben betrekking op de gehele steekproef op het eerste en tweede meetmoment, en het kerncohort op het derde en vierde meetmoment. In deze paragraaf wordt een aantal kenmerken van de kerncohort steekproef beschreven, in relatie tot de volledige steekproef met testscores op het eerste en tweede meetmoment.

---

12 In deze analyses is niet gewerkt met leeftijd als random slope variabele, zoals in hoofdstuk 5 t/m 8. Niet-lineaire groei is in het huidige hoofdstuk gemodelleerd door het vrijgeven van de ladingen van de slope; dit is een methode die niet goed samengaat met het werken met leeftijd als random slope variabele.

In totaal hebben 2420 kinderen een score behaald op de aandachts- en/of woordenschattaak op de eerste meting. Op de tweede meting is een aanvullende groep kinderen in pre-COOL ingestroomd die pas op wat oudere leeftijd in de instellingen binnenkwam. In totaal hebben 3214 kinderen een testscore behaald op de aandachts- en/of woordenschattaak op het eerste en/of tweede meetmoment. Vanuit deze groep kinderen is het kerncohort geselecteerd (zie voor beschrijving selectieprocedure het technisch rapport pre-COOL tweejarigencohort vierde meting, 2013-2014). In totaal hebben 751 kinderen een testscore behaald op de aandachts- en/of woordenschattaak op het derde en/of vierde meetmoment. Deze groep vormt het kerncohort (23.4% van de totale steekproef met testscores op meetmoment een en/of meetmoment twee).

In Tabel 4.2 is de verdeling van de gehele steekproef en de kerncohort-steekproef naar doelgroep weergegeven. De kans om in het kerncohort terecht te komen bleek voor kinderen van laag opgeleide moeders en kinderen die thuis (ook) een andere taal dan Nederlands horen, iets groter (B = .35; SE = .12; p = .003; B = .33; SE = .09; p <.001, respectievelijk). Hierbij moet de kanttekening gemaakt worden dat gegevens over doelgroepstatus niet voor alle kinderen beschikbaar waren, zoals ook weergegeven in Tabel 4.2. Dit kan mogelijk het beeld wat vertekenen.

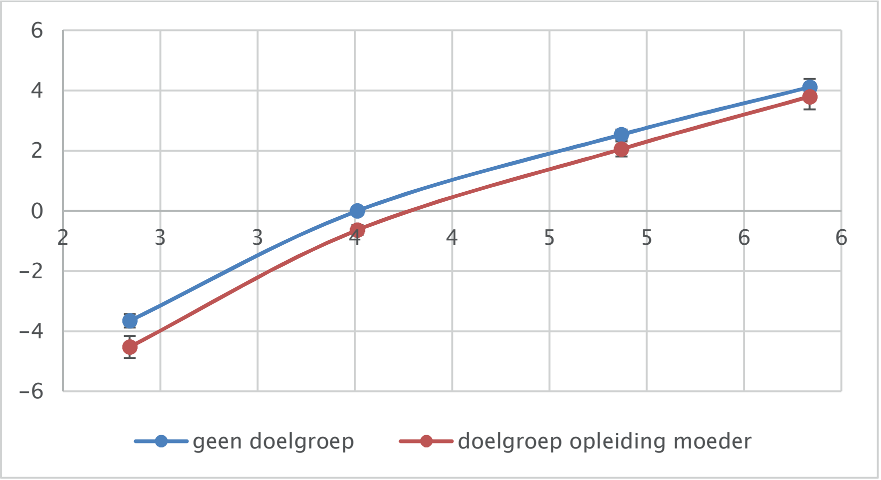
Tabel 4.2 Verdeling kinderen naar doelgroep in de gehele steekproef en het kerncohort

Doelgroep?				
Gehele steekproef (*N* = 3214)	Ja *N* (%)	Nee *N* (%)	Totaal aantal kinderen voor wie gegevens beschikbaar waren *N* (%)	Percentage kinderen voor wie gegevens bekend waren uit gehele steekproef (*N* = 3214)
Doelgroep opleiding moeder	401 (16.7%)	1996 (83.3%)	2397 (100%)	74.6%
Doelgroep etniciteit	671 (26.7%)	1838 (73.3%)	2509 (100%)	78.1%
Doelgroep thuistaal	909 (30.4%)	2083 (69.6%)	2992 (100%)	93.1%
Doelgroep?				
Kerncohort (*N* = 751)	Ja *N* (%)	Nee *N* (%)	Totaal aantal kinderen voor wie gegevens beschikbaar waren *N* (%)	Percentage kinderen voor wie gegevens bekend waren uit gehele steekproef (*N* = 751)
Doelgroep opleiding moeder	133 (20.4%)	518 (79.6%)	651 (100%)	86.7%
Doelgroep etniciteit	190 (28.5%)	476 (71.5%)	666 (100%)	88.7%
Doelgroep thuistaal	264 (35.9%)	472 (64.1%)	736 (100%)	98.0%

4.2 Resultaten

Ontwikkeling naar doelgroep
Voor elke doelgroepindeling is het effect van de variabele 'doelgroep' op ontwikkeling onderzocht.

Doelgroep opleiding moeder
Er is een significant effect van doelgroep opleiding moeder op zowel intercept als slope (respectievelijk B = -.637; SE = .084; p <.001; β = -.230; B = .197; SE = .080; p = .013; β = .137). Het ontwikkelingsverloop voor de twee groepen is weergegeven in Figuur 4.1. Hieruit is zichtbaar dat verschillen tussen groepen het grootst zijn op meetmoment één en afnemen over de tijd heen. De effectgrootte van het verschil wordt gekwantificeerd op .74 op meetmoment één en .32 op meetmoment vier (*N* niet doelgroep = 1952; *N* doelgroep = 383). Dit duidt dus op een inhaaleffect van .42 in termen van Cohen's *d*: een klein tot middelgroot effect (Cohen, 1992).



Figuur 4.1 Ontwikkelingsverloop selectieve aandacht naar doelgroep opleiding moeder. Per meetmoment is de gemiddelde latente vaardigheidsscore per groep weergegeven en het 95% betrouwbaarheidsinterval

Etniciteit

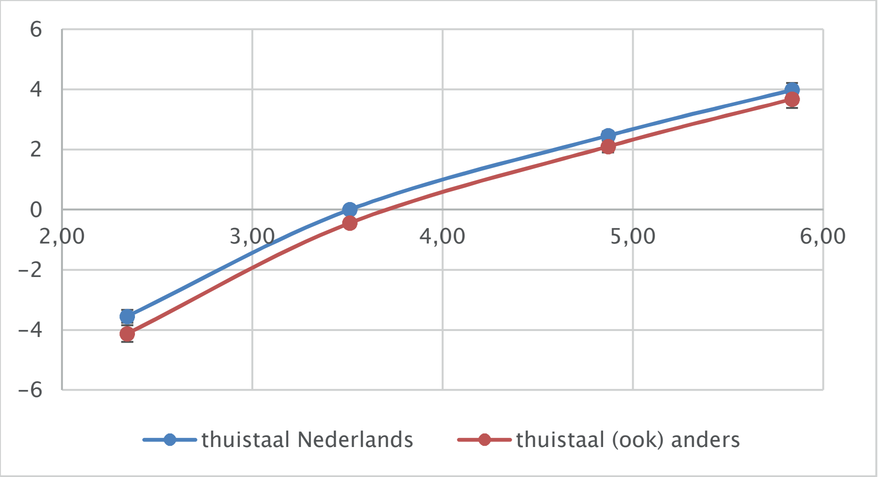
Ook voor deze doelgroepindeling groeien de groepen iets naar elkaar toe over de tijd (zie Figuur 3): er is een significant effect op intercept en op slope (respectievelijk B = -.383; SE = .067; *p* <.001; ß = -.167; B = .177; SE = .065; *p* = .007; *ß* = .152,). De effectgrootte van het verschil wordt gekwantificeerd op .51 op meetmoment één en .13 op meetmoment vier (*N* niet doelgroep = 1795; *N* doelgroep = 646), wat duidt op een klein tot middelgroot inhaaleffect van .38 in termen van Cohen's *d*.



Figuur 4.2 Ontwikkelingsverloop selectieve aandacht naar doelgroep etniciteit. Per meetmoment is de gemiddelde latente vaardigheidsscore per groep weergegeven en het 95% betrouwbaarheidsinterval

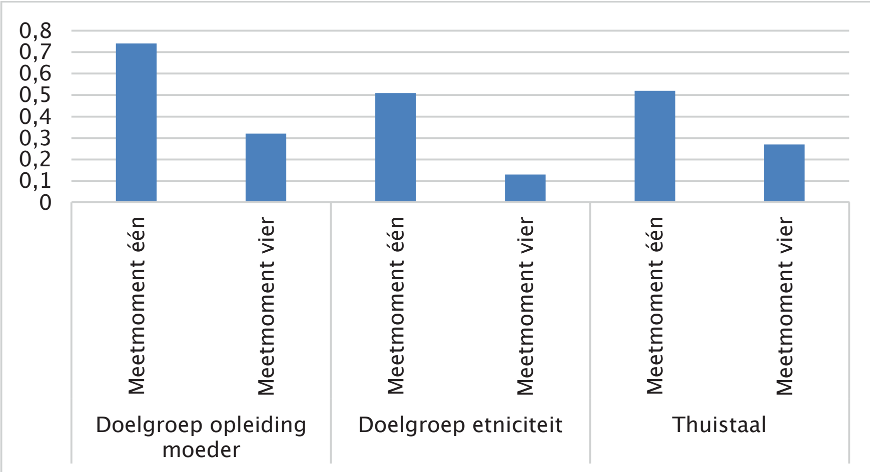
Thuistaal

Voor de indeling naar thuistaal zijn de groepsverschillen op elk meetmoment weergegeven in Figuur 4.3. Ook voor de indeling naar thuistaal groeien de groepen iets naar elkaar toe over de tijd, maar dit effect is niet significant (effect op intercept: B = -.448; SE = .059; p <.001; $ß$ = -.201; effect op slope: B = .109; SE = .056; p = .053; $ß$ = .105). De effectgrootte voor het groepsverschil wordt gekwantificeerd op .52 op meetmoment één en .27 op meetmoment vier (N niet doelgroep = 2034; N doelgroep = 875). Het inhaaleffect is derhalve klein en heeft een effectgrootte van .24 in termen van Cohen's *d*.



Figuur 4.3 Ontwikkelingsverloop selectieve aandacht naar thuistaal. Per meetmoment is de gemiddelde latente vaardigheidsscore per groep weergegeven en het 95% betrouwbaarheidsinterval

Concluderend kan gesteld worden dat groepsverschillen tussen doelgroepkinderen voor selectieve aandacht wat groter zijn op meetmoment één dan op meetmoment vier, ongeacht welke doelgroep wordt onderzocht. Voor de uitsplitsing naar doelgroep opleiding moeder is het groepsverschil op het eerste meetmoment duidelijker dan bij de andere doelgroep indelingen, en middelgroot tot groot op het eerste meetmoment (zie Figuur 4.4). Het inhaaleffect is klein tot middelgroot voor doelgroep opleiding moeder en doelgroep etniciteit, en klein en niet significant voor de indeling naar thuistaal.



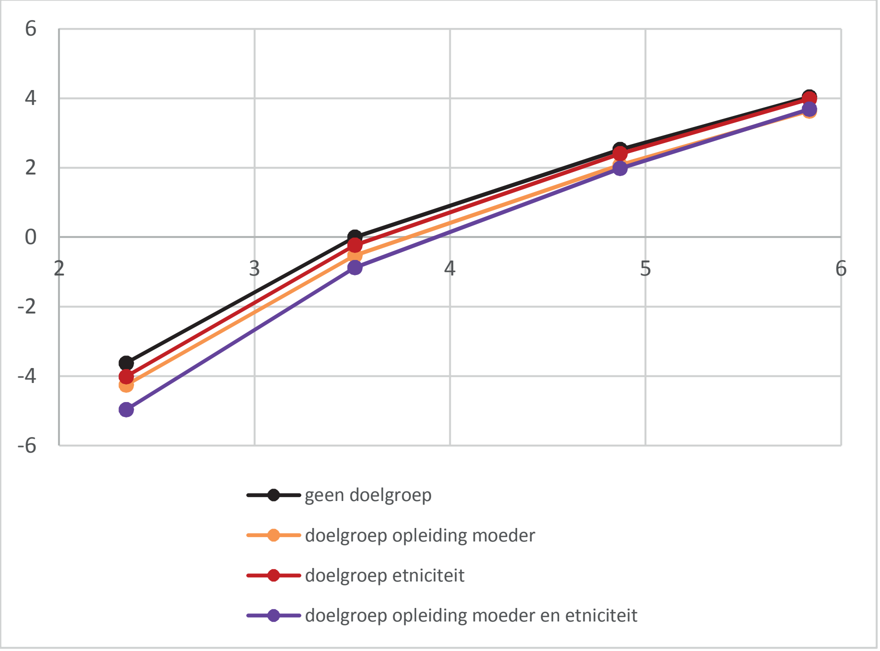
Figuur 4.4 Groepsverschillen in selectieve aandacht in termen van Cohen's *d* op het eerste en vierde meetmoment naar doelgroep indeling

Doelgroep etniciteit en opleiding moeder gecombineerd
Aangezien de verschillende doelgroepen gedeeltelijk overlappen, is er ten slotte een analyse uitgevoerd waarin naar de gecombineerde uitsplitsing doelgroep opleiding moeder en etniciteit werd gekeken (zie paragraaf 2.3 voor verdere uitleg). De resultaten staan weergegeven in Figuur 5.5. De analyse is gebaseerd op 1601 kinderen die tot geen van beide doelgroepen behoorden; 221 kinderen in de doelgroep opleiding moeder; 439 kinderen in de doelgroep etniciteit moeder; en 208 kinderen die in de gecombineerde doelgroep etniciteit en opleiding moeder vielen.

Kinderen die tot één van de twee doelgroepen behoren en kinderen die tot beide behoren, scoren lager dan de kinderen die niet tot een doelgroep behoren. Daarnaast was er een gunstigere groei voor de doelgroep etniciteit dan voor de niet-doelgroep. Aangezien deze kinderen op het eerste meetmoment lager scoorden dan de niet-doelgroepkinderen, betekent dit dat dit verschil tussen beide groepen deels werd ingelopen naarmate kinderen ouder werden.

De gecombineerde doelgroep opleiding moeder en etniciteit scoorde gemiddeld het laagst op het eerste meetmoment (zie Figuur 4.5). In de figuur is te zien dat het verschil tussen beide groepen deels werd ingelopen. Echter, hier is geen

sprake van een significant verschil, waarschijnlijk omdat de gecombineerde doelgroep een relatief kleine groep betreft.



Figuur 4.5 Ontwikkelingsverloop in selectieve aandacht naar de combinatie van doelgroep op basis van opleiding moeder en doelgroep op basis van etniciteit

Relaties met kwaliteit
In een vervolgstap is onderzocht of kwaliteit van voorschoolse opvang en educatie een rol speelt in de aandachtsontwikkeling van kinderen van verschillende doelgroepen. De uitkomsten van deze predictiemodellen zijn weergegeven in de tabel in bijlage I t/m III, apart voor de eerste (2011) en tweede (2012) kwaliteitsmeting, wanneer de kinderen respectievelijk twee en drie jaar oud waren.

Doelgroep opleiding moeder – relatie met kwaliteit
Een overzicht van de uitkomsten van de analyses met kwaliteit ten aanzien van doelgroep opleiding moeder (N = 192 in de doelgroep; N = 847 in de niet doelgroep) zijn weergegeven in bijlage I.

Proceswaliteit op tweejarige leeftijd
Er blijkt een significant positief effect van educatieve kwaliteit te zijn op de ontwikkeling van selectieve aandacht, met kleine effectgrootte (β = .21 - .25). Dit effect is even sterk in de doelgroep als in de referentiegroep. Geen van de andere kwaliteitsindicatoren zoals gemeten op tweejarige leeftijd zijn significante voorspellers van de groei.

Proceskwaliteit op driejarige leeftijd
Voor de tweede kwaliteitsmeting treedt een duidelijker beeld op. Educatieve kwaliteit is een significante positieve voorspeller van groei op selectieve aandacht, maar alleen in de doelgroep (β = .64; een middelgroot tot groot effect). Geobserveerde emotionele kwaliteit is een positieve voorspeller van groei in zowel de doelgroep als de referentiegroep (β = .24 - .37; een klein effect). Tot slot zijn zowel gerapporteerde emotionele ondersteuning als spelverrijking significante positieve voorspellers van groei, maar alleen in de doelgroep (β = .46 en .34, respectievelijk een klein tot middelgroot en klein effect). Hieruit blijkt dat zowel educatieve als emotionele kwaliteit (ongeacht of wordt gekeken naar rapportage of observatie) significant voorspellend zijn voor aandachtsontwikkeling in de doelgroep.

Structurele kwaliteit op twee– en driejarige leeftijd
De structurele kenmerken staf-kind ratio en continue professionele ontwikkeling, zoals gemeten op de leeftijd van twee en drie jaar, lieten in geen van beide groepen significante verbanden met de aandachtsontwikkeling zien.

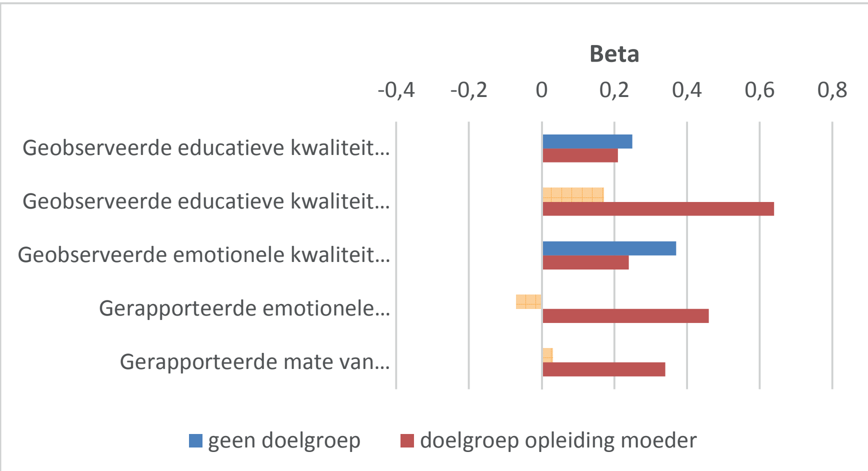
Een samenvatting van de significante resultaten uit de analyses met kwaliteit is weergegeven in Figuur 4.6. [13; 14] Het valt op dat positieve effecten van kwaliteit

---

13 In de huidige analyses is voor de multilevel structuur gecontroleerd middels een type = complex correctie op de standard errors in Mplus. Gegeven dat de multilevel structuur niet hetzelfde is over de meetmomenten heen (kinderen zaten in groepen op het eerste meetmoment, er waren wisselingen tussen groepen tussen het eerste en tweede meetmoment, en waaierden uit naar verschillende scholen in de periode daarna), is dit slechts een ruwe correctie voor de daadwerkelijke, zeer complexe, multilevel structuur. Daarom dient de grootte van de gerapporteerde gestandaardiseerde effecten, de β's, met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

14 De hoofduitkomsten van de analyses met betrekking tot doelgroep opleiding moeder, d.w.z. het significante positieve effect van educatieve kwaliteit op twee en drie jaar, zijn op een aantal manieren gecontroleerd. Wanneer alleen die kinderen onderzocht werden die op tweejarige

op groei in sommige gevallen gekoppeld zijn aan significante negatieve effecten van kwaliteit op intercept (educatieve kwaliteit op twee jaar in de niet doelgroep; educatieve kwaliteit op drie jaar in de doelgroep). Dat wil zeggen dat er, ook na controle voor achtergrondkenmerken en uitsplitsing naar doelgroep, nog selectie-effecten zijn: kinderen die naar instellingen met hogere proceskwaliteit gaan, starten lager en groeien harder dan kinderen die naar instellingen met lagere proceskwaliteit gaan.



Figuur 4.6 Effecten van kwaliteit naar doelgroep opleiding moeder.[15] Lichter weergegeven effecten zijn niet significant

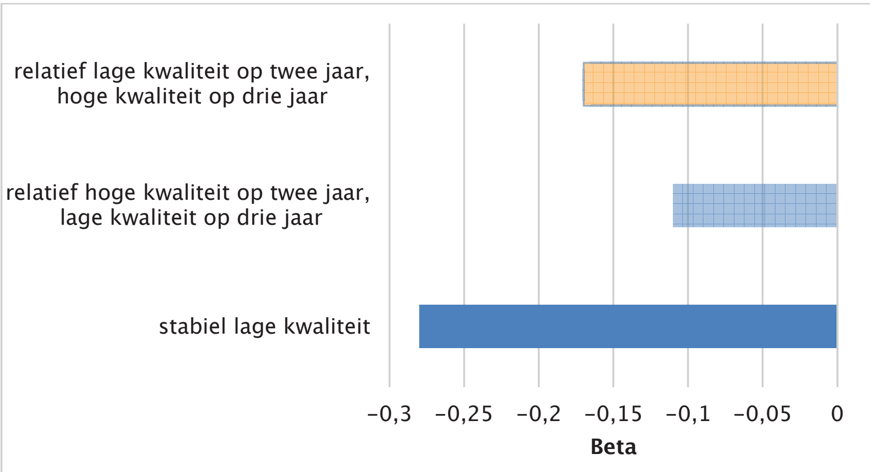
leeftijd al instroomden in de instelling werd een significant en even sterk effect van educatieve kwaliteit op tweejarige leeftijd op groei gevonden in beide groepen (ß = .30 in niet doelgroep; p = .001 ; ß = .26 in doelgroep; p = .001), en een significant effect van educatieve kwaliteit op driejarige leeftijd in de doelgroep alleen (ß = .18; p = .167; ß= .71; p <.001, respectievelijk). Wanneer opleidingsniveau van de vader als aanvullende controle variabele opgenomen werd (gehele sample), werd ook een significant en even sterk effect van educatieve kwaliteit, gemeten op tweejarige leeftijd, op groei in beide groepen gevonden (ß = .26; p = .002 in niet doelgroep; ß = .22; p = .002 in doelgroep), en een significant effect alleen in de doelgroep voor educatieve kwaliteit, gemeten op driejarige leeftijd (ß = .18; p=.156; ß = .63; p<.001, respectievelijk).

15 De gestandaardiseerde parameters die hier weergegeven zijn, beta's, kunnen niet direct onderling vergeleken worden, omdat ze niet uit hetzelfde statistische model komen in de analyses met kwaliteit.

Effect van stabiliteit van educatieve kwaliteit
Gegeven het positieve effect van de geobserveerde educatieve kwaliteit, zoals gemeten op de leeftijden van zowel twee als drie jaar, is de invloed van stabiliteit van educatieve kwaliteit over de voorschoolse periode heen onderzocht voor de uitsplitsing naar doelgroep opleiding moeder (alleen tweejarigen-instroom). Hiertoe is een uitsplitsing gemaakt naar groepen met educatieve kwaliteit onder en boven het gemiddelde van de hele steekproef. Er zijn groepen gedefinieerd die stabiel relatief hoge (n = 326), stabiel relatief lage (n=165), stijgende (n=132), en dalende (n=148) educatieve kwaliteit hadden ervaren, binnen de groep kinderen die tussen twee- en driejarige leeftijd al in de instellingen instroomden. Binnen de niet doelgroep (n=521) bevindt 41% van de kinderen zich in de stabiel relatief hoge categorie, 25% in de stabiel relatief lage categorie, 16% in de stijgende categorie, en 19% in de dalende categorie. Binnen de doelgroep opleiding moeder (N = 105) bevindt 62% zich in de stabiel relatief hoge categorie, 6% in de stabiel relatief lage categorie, 24% in de stijgende categorie en 9% in de dalende categorie. Met name binnen de doelgroep zijn een aantal categorieën te klein voor analyse. Daarom is gekozen voor samenvoegen van een aantal categorieën, waarbij stabiel hoge kwaliteit werd vergeleken met de andere groepen samen. Hieruit blijkt dat stabiel hoge educatieve kwaliteit voor zowel de doelgroep als niet doelgroep een even sterk significant positief effect heeft op de aandachtsontwikkeling, relatief ten opzichte van stabiel lage kwaliteit of een wisseling in kwaliteit (gecombineerde categorie) (B=.117; SE = .045; p = .010; β niet doelgroep = .28; β doelgroep = .22; een klein effect).

In de gehele steekproef (alleen tweejarigen instroom) is dit effect in meer detail onderzocht; een uitsplitsing naar doelgroep was niet mogelijk in verband met de lage groepsgroottes in de doelgroep opleiding moeder. In deze analyses zijn alle vier de categorieën die hierboven genoemd worden met elkaar vergeleken, na controle voor doelgroep etniciteit, thuistaal, geslacht en gemiddeld opleidingsniveau van beide ouders. Hieruit bleek dat de groei in aandacht van kinderen die wisselingen in educatieve kwaliteit hadden ervaren tussen twee en drie jaar in absolute zin iets minder snel was dan van kinderen die stabiel hoge kwaliteit hadden ervaren; deze verschillen waren echter (zeer) klein en niet significant (hoog – laag: B = -.064; SE = .063; β = -.11; p =.306; laag – hoog: B = -.103; SE = .053; β = -.17; p = .050). Er was een significant klein negatief effect voor kinderen die consequent lage educatieve kwaliteit hadden ervaren: hun

groei in aandacht was wat minder snel dan die van kinderen die stabiel hoge educatieve kwaliteit hadden ervaren (laag – laag: B = -.158; SE = .055; *ß* = -.28; *p* = .004). De resultaten zijn weergegeven in Figuur 4.7.



Figuur 4.7 Effect van stabiliteit van educatieve kwaliteit op de aandachtsontwikkeling in de gehele steekproef (alleen kinderen die tussen twee en drie jaar instroomden in de instellingen). Effecten zijn weergegeven ten opzichte van de referentiegroep, die stabiel hoge educatieve kwaliteit had ervaren op twee en drie jaar. Lichter weergegeven effecten zijn niet significant verschillend ten opzichte van de referentiegroep

Doelgroep etniciteit – relatie met kwaliteit

Een overzicht van de uitkomsten van de analyses met kwaliteit ten aanzien van doelgroep etniciteit (*N* = 263 in de doelgroep; *N* = 796 in de niet doelgroep) zijn weergegeven in bijlage II.

Proceskwaliteit op tweejarige leeftijd

Er is een significant en positief effect van educatieve kwaliteit, zoals gemeten op tweejarige leeftijd, op de groei in de uitsplitsing naar doelgroep etniciteit. Dit effect verschilt niet tussen de doelgroep en de niet doelgroep (*ß* = .17 - .19; een klein effect).

Proceskwaliteit op driejarige leeftijd

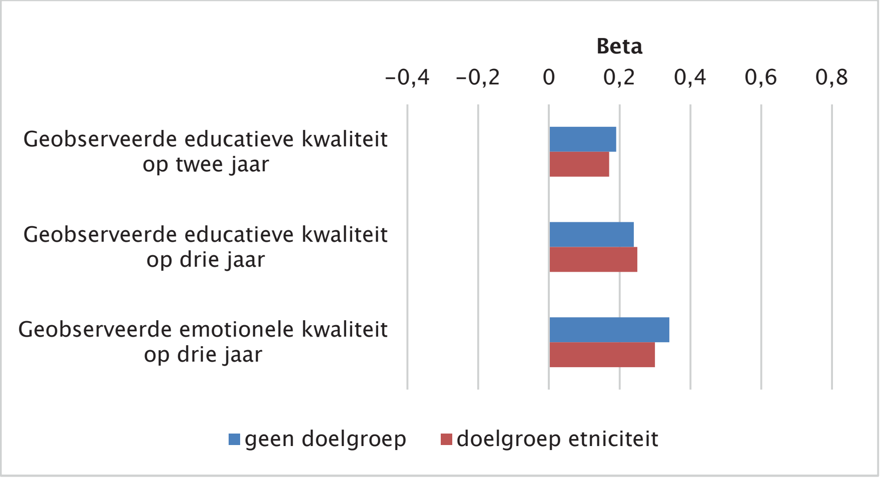
Er is een significant positief effect van geobserveerde educatieve en emotionele kwaliteit op de groei; dit effect is even groot in beide groepen (*ß* = .24 - .25 en *ß*

= .30 - .34, respectievelijk; dit duidt op een klein effect voor beide kwaliteitsaspecten).

Structurele kwaliteit op twee– en driejarige leeftijd

De structurele kenmerken staf-kind ratio, continue professionele ontwikkeling en VVE, zoals gemeten op de leeftijd van twee en drie jaar, lieten in geen van beide groepen significante verbanden met de groei zien.

Een overzicht van de significante uitkomsten met betrekking tot doelgroep etniciteit is weergegeven in Figuur 4.8.



Figuur 4.8 Significante effecten van kwaliteit naar doelgroep etniciteit

Thuistaal – relatie met kwaliteit

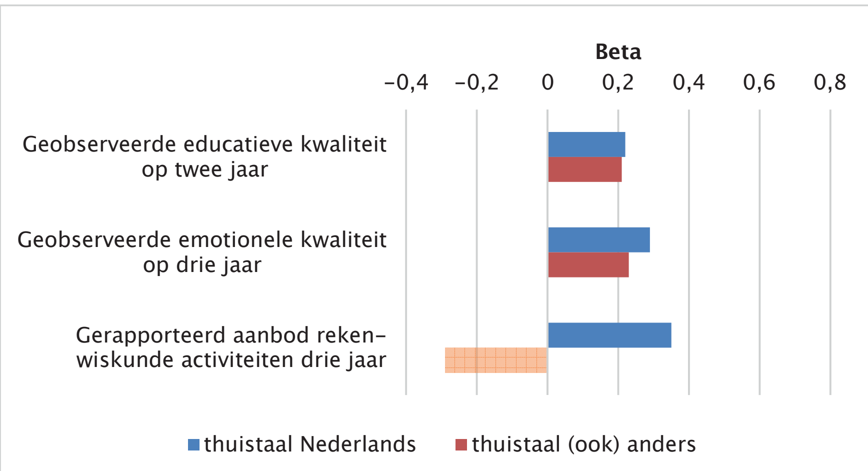
Een overzicht van de uitkomsten van de analyses met kwaliteit ten aanzien van de indeling naar thuistaal (N = 371 in de doelgroep; N = 899 in de niet doelgroep) is weergegeven in bijlage III.

Proceskwaliteit op tweejarige leeftijd

Op de leeftijd van twee jaar werd een significant positief effect van geobserveerde educatieve kwaliteit gevonden, dat niet verschilde tussen de groepen (ß= .21 - .22; een klein effect).

Proceskwaliteit op driejarige leeftijd
Op de leeftijd van drie jaar werd een significant positief effect van geobserveerde emotionele kwaliteit gevonden, dat niet verschilde tussen de groepen (ß = .23 – .29; een klein effect). Bovendien werd een significant positief effect van reken-wiskunde stimulering in de Nederlandstalige groep gevonden (ß = .35; een klein effect). Deze resultaten zijn weergegeven in Figuur 4.9.

Structurele kwaliteit op twee- en driejarige leeftijd
De structurele kenmerken staf-kind ratio, continue professionele ontwikkeling en VVE, zoals gemeten op de leeftijd van twee en drie jaar, lieten in geen van beide groepen significante verbanden met de groei zien.



Figuur 4.9 Significante effecten van kwaliteit naar thuistaal. Lichter weergegeven effecten zijn niet significant

4.3 Samenvatting

Dit hoofdstuk had tot doel om a) de ontwikkeling van selectieve aandacht in kaart te brengen voor verschillende doelgroepen en b) de effecten van kwaliteit van voorschoolse voorzieningen, zoals gemeten op de leeftijd van twee en drie jaar, op de aandachtsontwikkeling te toetsen.

De resultaten laten zien dat er duidelijke verschillen in selectieve aandacht zijn tussen doelgroep en niet doelgroep kinderen voor de verschillende

doelgroepindelingen hier onderzocht: opleiding moeder, etniciteit, en thuistaal. Groepsverschillen op het eerste meetmoment waren het grootst voor doelgroep opleiding moeder. Naarmate kinderen ouder werden, was te zien dat de groepsverschillen afnamen. Dit 'inhaaleffect' was klein tot middelgroot voor doelgroep opleiding moeder en doelgroep etniciteit, en klein en niet significant voor de indeling naar thuistaal.

Vervolgens zijn effecten van proces- en structurele kwaliteitsindicatoren op de aandachtsontwikkeling onderzocht, apart voor verschillende doelgroepindelingen. Hieruit kwam een duidelijk beeld naar voren voor de indeling naar doelgroep opleiding moeder. Met name de educatieve proceskwaliteit bleek significant bij te dragen aan de aandachtontwikkeling. Educatieve proceskwaliteit, zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar, had een positieve invloed op aandachtsontwikkeling in zowel de doelgroep opleiding moeder als de niet doelgroep (effectgrootte: klein). Educatieve proceskwaliteit, gemeten op de leeftijd van drie jaar, had bovendien een significant effect op aandachtsontwikkeling, maar dit effect werd alleen gevonden in de doelgroep (effectgrootte: middelgroot tot groot). Verder bleek geobserveerde emotionele kwaliteit een positieve voorspeller van ontwikkeling in beide groepen (effectgrootte: klein). Gerapporteerde emotionele ondersteuning en spelverrijking waren bovendien positief voorspellend voor de aandachtsonwikkeling, maar alleen in de doelgroep (effectgroottes respectievelijk klein tot middelgroot en klein).

Gegeven het positieve effect van de geobserveerde educatieve kwaliteit, zoals gemeten op de leeftijden van zowel twee als drie jaar, is de invloed van stabiliteit van educatieve kwaliteit over de voorschoolse periode heen onderzocht voor de uitsplitsing naar doelgroep opleiding moeder. Hieruit bleek dat stabiele relatief hoge educatieve proceskwaliteit over de voorschoolse periode positief bijdroeg aan de aandachtsontwikkeling, in zowel de doelgroep als de niet doelgroep, ten opzichte van stabiel relatief lage of wisselende educatieve kwaliteit (effectgrootte: klein). Wanneer dit effect in meer detail in de gehele steekproef werd onderzocht (zonder uitsplitsing naar doelgroep), bleken met name kinderen die te maken hadden met stabiel lage educatieve kwaliteit een minder sterke positieve groei in aandacht te laten zien dan kinderen die stabiel hoge educatieve kwaliteit hadden ervaren (effectgrootte: klein). Kinderen die tussen twee en drie jaar wisselingen in educatieve kwaliteit

hadden ervaren, ontwikkelden zich ook iets minder snel dan de referentiegroep die stabiel hoge educatieve kwaliteit had ervaren; deze verschillen waren echter (zeer) klein en niet significant.

Voor de indeling naar doelgroep etniciteit werd ook een klein positief effect van educatieve kwaliteit, gemeten op de leeftijd van twee en drie jaar, op de aandachtsontwikkeling gevonden. Dit effect was even sterk in de doelgroep en de niet doelgroep. Bovendien werd een klein positief effect van emotionele kwaliteit, gemeten op de leeftijd van drie jaar, op de ontwikkeling gevonden in beide groepen. Bij de doelgroep indeling naar thuistaal werd ook een klein positief effect van educatieve kwaliteit, gemeten op de leeftijd van twee jaar, op de ontwikkeling van zowel Nederlandstalige kinderen als kinderen die thuis (ook) een andere taal dan Nederlands hoorden gevonden. Verder werd er een klein significant positief effect van emotionele kwaliteit, gemeten op de leeftijd van drie jaar, in beide groepen gevonden. Tot slot werd een klein positief effect van reken-wiskundestimulering in de Nederlandstalige groep gevonden.

Concluderend kan gesteld worden dat er robuuste significante positieve effecten van educatieve proceskwaliteit, zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar, op de aandachtsontwikkeling zijn. Dit effect werd in alle groepen gevonden (alle doelgroepindelingen, zowel in de doelgroep als de niet doelgroep). Zodoende lijkt het voor de aandachtfunctie dus van belang kinderen al vanaf jonge leeftijd consequent te stimuleren in allerlei activiteiten waarbij ze doelgericht en geconcentreerd spelen of werken (Slot et al., in review). Op driejarige leeftijd werd een iets meer wisselend patroon van positieve effecten van educatieve en emotionele kwaliteit op aandachtsontwikkeling gevonden. Aangezien deze kwaliteitsindicatoren sterk met elkaar samenhangen, zijn multivariate vervolganalyses nodig om de unieke voorspellende waarde van deze voorspellers te toetsen.

5 Woordenschat (Josje Verhagen, Hanna Mulder, Jan Boom, Huub Hoofs, Pauline Slot, Paul Leseman)

Jonge kinderen verschillen onderling sterk in het aantal woorden dat zij kennen, dat wil zeggen, in hun receptieve woordenschat. Receptieve woordenschat in de voorschoolse periode is een belangrijke voorspeller van latere lees- en schrijfvaardigheid (Duff, Reen, Plunkett, & Nation, 2015; Lee, 2011) en is positief gerelateerd aan de hoeveelheid taalaanbod die een kind ontvangt (Hoff, 2006; Hoff & Naigles, 2002).

5.1 Methode

5.1.1 Instrument

In pre-COOL is receptieve woordenschat gemeten met een aangepaste versie van de Nederlandse Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-III-NL, Dunn, Dunn, & Schlichting, 2005). In deze taak kiezen kinderen een afbeelding uit vier afbeeldingen bij een mondeling aangeboden woord (zie Figuur 1 voor een voorbeelditem). De test bestaat uit een aantal sets van twaalf items elk. Deze sets lopen op in moeilijkheidsgraad. Volgens het officiële testprotocol wordt de test adaptief aangeboden; kinderen stappen in in een bepaalde set afhankelijk van hun leeftijd en stoppen met de test zodra zij negen of meer fouten maken in een set. De test wordt veel gebruikt in wetenschappelijk onderzoek, zowel nationaal als internationaal.

Voor gebruik in pre-COOL is een aantal aanpassingen gemaakt aan de test, om de afnametijd en daarmee ook de belasting voor de kinderen te beperken en de verwerking van de gegevens te vergemakkelijken. Ten eerste is het aantal items

per testset teruggebracht. Deze reductie gebeurde op basis van uitgebreid vooronderzoek waarin werd gekeken welke items goed differentieerden tussen kinderen en welke items voor vrijwel alle kinderen te gemakkelijk of te moeilijk waren. Items waarop minder dan 30% of meer dan 70% van de kinderen in het vooronderzoek een goed antwoord gaf zijn uit de test gehaald. Een tweede aanpassing is dat aan elk kind dezelfde items zijn aangeboden in plaats van dat een adaptief protocol is gehanteerd. Dit heeft als voordeel dat de scores direct vergeleken kunnen worden tussen kinderen. Ten slotte is de taak aangeboden op een laptop in plaats van op papier (met behulp van het programma E-prime 2.0) zodat de antwoorden van de kinderen direct ingevoerd konden worden door de testleider en de afname voor elk kind zoveel mogelijk gestandaardiseerd was.

Per meetmoment zijn steeds drie of drieënhalve sets aangeboden. Zoals te zien is in Tabel 5.1 was er steeds sprake van deels overlappende sets tussen de meetmomenten. Bijvoorbeeld; op het eerste meetmoment werden de sets 1, 2 en 5.3 gebruikt; op het tweede meetmoment de sets 3, 4 en 5; etc. (zie Tabel 5.1 hieronder). Doordat een deel van de items (ten minste acht) steeds op twee opeenvolgende meetmomenten is aangeboden ontstaat een zgn. ‘dakpanstructuur’ die in staat stelt om met behulp van IRT-methodes alle items te schalen, door hun moeilijkheid ten op zichte van elkaar vast te stellen. De betrouwbaarheid van de verkorte PPVT was redelijk tot goed op alle meetmomenten: $\alpha = .87$ op meetmoment 1, $\alpha = .79$ op meetmoment 2, $\alpha = .75$ op meetmoment 3 en $\alpha = .70$ op meetmoment 4.



Waar is: trommel?”

Figuur 5.1 Voorbeelditem van de Nederlandse Peabody Picture Vocabulary Test

Tabel 5.1 Gebruikte sets en aantallen items van de PPVT per meetmoment

	2 jaar	3 jaar	4 jaar	5 jaar
Set				
1	8 items			
2	8 items			
3	8 items	8 items		
4		8 items	8 items	
5		8 items	8 items	
6			8 items	8 items
7			4 items	10 items
8				10 items
Totaal aantal items	**24**	**24**	**28**	**28**

5.1.2 Analysemethode en steekproef

Schaling van de items

De antwoorden van de kinderen op de PPVT zijn gescoord als goed/fout. Om de scores te modelleren en daarbij rekening te houden met de oplopende moeilijkheidsgraad tussen de meetmomenten, is Item Response Theorie (IRT) gebruikt. Hierbij zijn de overlappende items tussen de meetmomenten gebruikt om de items te kalibreren. Elk item wordt gekenmerkt door een bepaalde moeilijkheidsgraad; elk kind wordt gekenmerkt door een vaardigheidsniveau op een bepaalde meting en leeftijd. Is de vaardigheidsscore van het kind hoger dan de moeilijkheid van het item, dan is de kans groter dat een item goed wordt beantwoord; is de vaardigheidsscore lager dan de moeilijkheid dan is de kans groter dat het item fout wordt beantwoord. Het kantelpunt waarbij de kans even groot is dat een item goed of fout beantwoord wordt, noemen we de drempelwaarde van het item.

Het in kaart brengen van de ontwikkeling

Om groei in woordenschat vast te stellen tussen de verschillende meetmomenten zijn de onderliggende vaardigheidsscores gemodelleerd in een groeimodel, met een gemiddelde waarde voor alle metingen ('intercept') en een gemiddelde verandering tussen op elkaar volgende meetmomenten ('slope').

Een model met alle 104 items die over de tijd werden afgenomen bleek niet goed bij de data te passen (CFI/TLI < .80). Sommige items laadden zeer zwak of zelfs negatief op de latente factor, waardoor besloten werd om het aantal items

te beperken tot de beste items per meetmoment. Specifieker: per meetmoment werd bekeken welke items het best discrimineerden (d.m.v. Loevinger's H) en alleen deze items werden behouden voor de analyses. Om voldoende evenwicht te hebben tussen unieke en overlappende items per meetmoment, is itemdiscriminatie hierbij apart bekeken voor beide typen items. De uiteindelijke set met best discriminerende items bestond uit 16 items per meetmoment, waarvan steeds acht unieke en acht overlappende items. Een groeimodel op basis van deze gereduceerde set items paste aanzienlijk beter bij de data (n = 3175, RMSEA = .021, CFI/TLI = .88/.88). In dit model werden alle factorladingen van de items gelijkgesteld, zowel die van de unieke als die van de overlappende items.

Hoewel dit model een betere passing liet zien dan het eerdere model op basis van alle items, is de modelpassing niet optimaal. Een alternatief model op basis van dezelfde gereduceerde set items waarin de factorladingen van de unieke items per meetmoment vrij werden geschat paste beter bij de data (n = 3175, RMSEA = .012, CFI/TLI = .97/.96). Toevoeging van een regressieterm voor doelgroep in dit model liet significant zwakkere groei zien voor doelgroepkinderen dan voor niet-doelgroepkinderen (naar etniciteit en naar thuistaal). Echter, voor dit model is het de vraag of het construct woordenschat stabiel gemeten wordt over de tijd: de factorladingen van de items nemen gemiddeld af over de tijd, waarmee de laatste metingen een minder goede afspiegeling zijn van het latente construct dan de eerdere metingen. De sterk variërende en over het algemeen afnemende factorladingen over de tijd suggereren dat dit model mogelijk niet geschikt is om woordenschatgroei over de tijd mee te onderzoeken. Vandaar dat we voor de huidige analyses zijn uitgegaan van het (gereduceerde) model met vastgezette factorladingen van alle items. Soortgelijke sterk uiteenlopende resultaten afhankelijk van of itemfactorladingen worden vastgezet over de tijd of vrij worden geschat zijn overigens in lijn met de resultaten van Grimm, Kuhl en Zhang (2013) in een vergelijkende studie naar beide typen modelleringen van longitudinale rekendata van jonge kinderen.

Verschillen in ontwikkeling naar doelgroep

Om eventuele verschillen in groei tussen de doelgroep en niet-doelgroep vast te stellen is 'doelgroep' als een predictor van intercept en slope toegevoegd aan het model (zie ook hoofdstuk 4). Effectgroottes (Cohen's d) zijn berekend op

basis van de groepsgemiddelden en standaarddeviaties op het eerste en laatste meetmoment op basis van de geschatte intercept- en slope-waarden uit het regressiemodel (zie hoofdstuk 4 voor meer uitleg). De analyse met het doelgroeponderscheid naar opleiding moeder is gebaseerd op in totaal 2367 kinderen: 399 kinderen met een moeder die maximaal een afgeronde LBO-opleiding heeft en 1968 kinderen met een hoger opgeleide moeder. De analyse met het doelgroeponderscheid naar etniciteit betreft in totaal 2475 kinderen: 373 kinderen met een laagopgeleide moeder en 1718 kinderen van wie de moeder niet laag opgeleid is. De analyse met het onderscheid naar thuistaal betreft in totaal 3018 kinderen: 926 kinderen met een andere thuistaal naast of in plaats van Nederlands en 2092 kinderen met Nederlands als enige thuistaal.

Relaties met kwaliteit

Om groei te voorspellen uit een aantal kwaliteitsaspecten van voorschoolse voorzieningen zijn allereerst latente vaardigheidsscores berekend op basis van het hierboven genoemde model met vastgezette itemladingen. Analyses op basis van het model met vrij geschatte ladingen zijn ook uitgevoerd maar worden hier niet gerapporteerd. Deze lieten echter vrijwel hetzelfde beeld zien als de analyses op basis van het model met vastgezette itemfactorladingen.

De latente vaardigheidsscores zijn vervolgens geanalyseerd in een multigroepmodel met een aantal aspecten van kwaliteit als voorspellers. Deze voorspellers zijn geselecteerd op basis van eerder werk (o.a. Slot et al., 2015) en zijn gemeten met observaties (CLASS) en/of vragenlijsten voor pedagogisch medewerkers –zie hoofdstuk 2. Deze observaties en vragenlijsten zijn zowel op het eerste als het tweede meetmoment afgenomen. In de analyses is steeds gecontroleerd voor geslacht van het kind, verschillen in testleeftijd per meetmoment en opleiding van de moeder. In de analyses met doelgroep naar etniciteit is bovendien gecontroleerd voor thuistaal. Wanneer er voor één of beide groepen een significante relatie was tussen woordenschatgroei en een kwaliteitsaspect, is door het berekenen van de Satorra-Bentler scaled chi-square difference test (TRd) nagegaan of dit verschil gelijk gesteld kon worden tussen de groepen. Als er geen significante variantie was op de slope in het basismodel (d.w.z., het model zonder predictoren) zijn geen analyses uitgevoerd. Tenslotte is rekening gehouden met de hiërarchische structuur van de data (groepen binnen instellingen). Alleen de groep is als niveau

opgenomen, omdat er niet voldoende groepen per instelling waren om instelling als apart niveau in de analyse op te nemen.

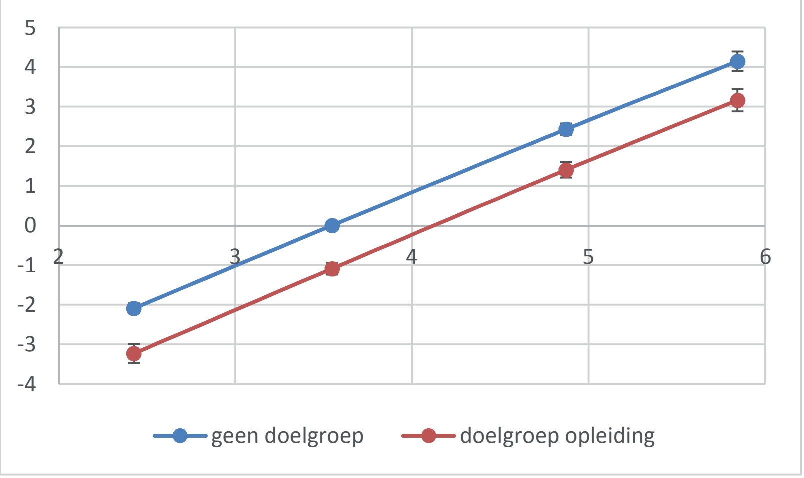
Uit de analyses bleek dat alleen in de analyse met doelgroep naar etniciteit sprake was van significante variantie op de slope. Voor de groepen naar thuistaal en opleiding was de variantie zeer gering en niet-significant. Om deze reden zijn de kwaliteitsanalyses alleen uitgevoerd voor doelgroep etniciteit. De steekproef betrof in totaal 970 kinderen: 237 kinderen met ten minste een ouder uit een niet-Westers land 733 kinderen met beide ouders uit een Westers geboorteland.

5.2 Resultaten

5.2.1 Ontwikkeling naar doelgroep

Om te onderzoeken of groei in woordenschat in de voorschoolse periode verschilt tussen kinderen die al dan niet tot een doelgroep behoren, is een aantal analyses uitgevoerd. In deze analyses is aan het volledige groeimodel zoals hierboven beschreven steeds een regressieterm van ‘doelgroep’ toegevoegd op zowel de intercept als de slope.

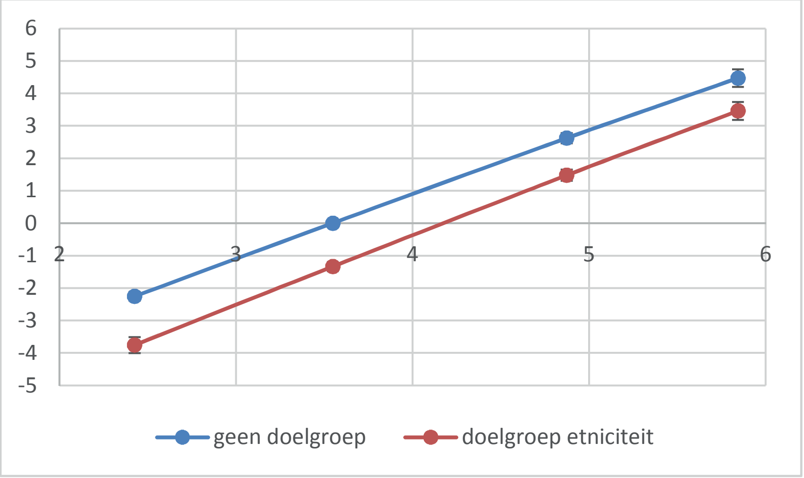
Doelgroep opleiding moeder:



Figuur 5.2 Gemiddelde latente vaardigheidsscores en 95%-betrouwbaarheidsintervallen op de PPVT per meetmoment naar doelgroep opleiding moeder (n = 3175, model 1: vastgezette itemfactorladingen)

Zoals te zien in Figuur 5.2 hebben kinderen met een moeder met een laag opleidingsniveau over de gehele meetperiode een lager woordenschatniveau dan kinderen met een hoger opgeleide moeder ($p < .001$). Op het eerste meetmoment is de grootte van het verschil in gemiddelde latente scores tussen de groepen 1.14 (Cohen's *d*). Op het vierde meetmoment is dit verschil $d = .98$. De grootte van de afname in het verschil is hiermee $d = .16$. Deze afname van het verschil in woordenschat tussen de groepen is gering en niet significant ($p > .1$).

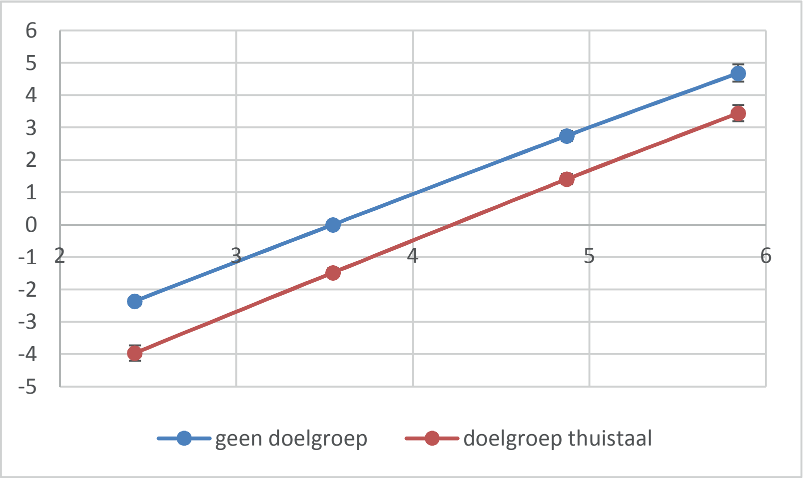
Doelgroep etniciteit:



Figuur 5.3 Gemiddelde latente vaardigheidsscores en 95%-betrouwbaarheidsintervallen op de PPVT per meetmoment naar doelgroep etniciteit (n = 3175, model 1: vastgezette itemfactorladingen)

Ook als gekeken wordt naar doelgroep naar etniciteit blijkt dat kinderen met een niet-Westerse achtergrond een lager algemeen woordenschatniveau hebben dan niet-doelgroepkinderen ($p < .001$). Zij scoren op alle meetmomenten beduidend lager dan kinderen uit de niet-doelgroep. Op het eerste meetmoment is de grootte van het verschil tussen beide groepen $d = 1.39$. Op het laatste meetmoment is de effectgrootte van het verschil $d = .93$. De doelgroepkinderen laten dus een sterkere groei zien dan de niet-doelgroepkinderen ($p < .001$). De afname van de grootte van het verschil tussen beide groepen is $d = .46$, een middelgroot effect.

Doelgroep thuistaal:

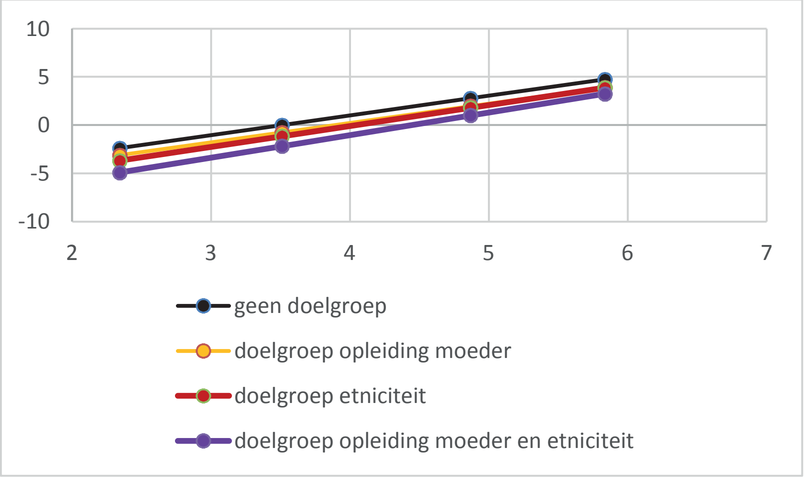


Figuur 5.4 Gemiddelde latente vaardigheidsscores en 95%-betrouwbaarheidsintervallen op de PPVT per meetmoment naar doelgroep thuistaal (n = 3175, model 1: vastgezette itemfactorladingen)

De resultaten voor doelgroep naar thuistaal lijken sterk op die voor doelgroep naar etniciteit: kinderen die thuis een andere taal naast of in plaats van Nederlands spreken hebben een lager algemeen niveau dan eentalig Nederlandse kinderen ($p < .001$) maar laten een sterkere woordenschatgroei zien over de tijd dan de niet-doelgroepkinderen ($p < .001$). Op het eerste meetmoment is de effectgrootte van het verschil tussen beide groepen $d = 1.41$ tussen de groepen. Op het laatste meetmoment is dit verschil $d = 1.09$. De afname van dit verschil bedraagt $d = .32$, een klein effect.

Doelgroep etniciteit en opleiding moeder gecombineerd
Aangezien de verschillende doelgroepen gedeeltelijk overlappen, is er ten slotte een analyse uitegevoerd waarin naar de gecombineerde uitsplitsing doelgroep opleiding moeder en etniciteit werd gekeken (zie paragraaf 2.3 voor verdere uitleg). De resultaten staan weergegeven in Figuur 5.5. De analyse is gebaseerd op 1601 kinderen die tot geen van beide doelgroepen behoorden; 221 kinderen in de doelgroep moeder; 439 kinderen in de doelgroep etniciteit moeder; en 208 kinderen die in de gecombineerde doelgroep etniciteit en opleiding moeder vielen.

Er zijn negatieve effecten van doelgroep opleiding moeder, doelgroep etniciteit, en de gecombineerde doelgroep opleiding moeder en etniciteit op intercept, ten opzichte van de referentiegroep die tot geen van beide doelgroepen behoort (respectievelijk B = -.767; SE = .105; p <.001; ß = -.173; B = -1.150; SE = .083; p < .001; ß = -.355; B = -2.175; SE = .108; p < .001; ß = -.501). Daarnaast zijn er positieve effecten op groei ten opzichte van de referentiegroep voor de doelgroep etniciteit en de gecombineerde doelgroep opleiding moeder en etniciteit: deze groep scoorde gemiddeld het laagst op het eerste meetmoment (zie Figuur 4.5) maar ontwikkelde zich relatief sneller dan de referentiegroep op woordenschat: het verschil tussen deze groepen werd zodoende deels ingelopen naarmate kinderen ouder werden (effect op groei ten opzichte van referentiegroep: doelgroep opleiding moeder: B = -.034; SE = .066 p > .1; ß = -.04; doelgroep etniciteit: B = .292; SE = .056 p < .001; ß = .183; gecombineerde doelgroep opleiding moeder en etniciteit: B = .133; SE = .083; p = .109; ß = .322).



Figuur 5.5 Ontwikkelingsverloop in receptieve woordenschat naar de combinatie van doelgroep op basis van opleiding moeder en doelgroep op basis van etniciteit

5.2.2 Relaties met kwaliteit

De vraag is of de woordenschatgroei van doelgroep- en niet-doelgroepkinderen deels kan worden toegeschreven aan voorschoolse opvang en educatie (gedeeltelijk) verklaard kan worden uit specifieke kwaliteitsaspecten van voorschoolse opvang.

Proceskwaliteit

In Tabel 5.2 hieronder staan de ongestandaardiseerde regressie-coëfficiënten, standaard error, en *p*-waarde per voorspeller voor de multigroep-analyses voor de doelgroep naar etniciteit. Alleen kwaliteitsvoorspellers die significante resultaten lieten zien voor één of beide groepen zijn opgenomen in de tabel. Dikgedrukte waarden zijn significant met een $p < .05$. Voor een overzicht van alle (significante en niet-significante) gestandaardiseerde en ongestandaardiseerde modeluitkomsten, zie Tabel I in de Bijlage.

Tabel 5.2 Uitkomsten van multi-groep analyses met proceskwaliteitsaspecten van voorschoolse voorzieningen als voorspellers van latente woordenschatscores naar doelgroep etniciteit

	Niet-doelgroep etniciteit (N = 733)			Doelgroep etniciteit (N = 237)			Effectgrootte	
	Est	SE	P	est	SE	P	Niet-doelgroep	Doelgroep
Bevorderen fantasiespel (PM-rapportage, mm 1)	-0.031	0.016	.051	**0.085**	**0.029**	**.004**	-.310	**.312**
Spelverrijking (PM-rapportage, mm 1)	-0.020	0.016	.217	**0.078**	**0.033**	**.017**	-.200	**.287**
Spelverrijking (PM-rapportage, mm 2)	**-0.035**	**0.010**	**.001**	0.060	0.037	.103	**-.350**	.221

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat de bevordering van fantasiespel en spelverrijking door PM'ers en gemeten op het eerste meetmoment positieve voorspellers zijn van woordenschatgroei van kinderen van niet-Westerse komaf (ß's: .31 en .29). Spelverrijking, gemeten op het tweede meetmoment, heeft een negatief effect in de niet-doelgroep; de relatie tussen deze voorspeller en woordenschatgroei in de doelgroep is positief maar niet significant.

Structurele kwaliteit

Naast aspecten van proceskwaliteit is een aantal structurele kenmerken bekeken om te zien of zij voorspellend waren voor woordenschatgroei in de doelgroep versus niet-doelgroep, en dus mogelijk (deels) een verklaring konden bieden voor de sterkere groei in de doelgroep. De structurele variabelen die bekeken zijn, zijn professionalisering, staf-kind ratio, en het gebruik van een VVE-programma. Zoals blijkt uit Tabel 5.3 kwam hierbij het gebruik van een VVE-programma naar voren als een sterke en significante voorspeller van woordenschatgroei in de doelgroep.

Tabel 5.3 Uitkomsten van multi-groep analyses met structurele kwaliteitsaspecten van voorschoolse voorzieningen als voorspellers van latente woordenschatscores naar doelgroep etniciteit

	Niet-doelgroep etniciteit (N = 733)			Doelgroep etniciteit (N = 237)			Effectgrootte	
	est	SE	p	est	SE	P	Niet-doelgroep	Doelgroep
VVE	0.030	0.024	.217	**0.319**	**0.071**	**<.001**	.300	**1.172**

VVE en instellingstype

Over het algemeen werken peuterspeelzalen meer met een VVE-programma dan kinderdagverblijven. In de steekproef waarvoor de kwaliteitsanalyses zijn gedaan was dit ook het geval: van de kinderen die naar een peuterspeelzaal ging, had 89% te maken met een VVE-programma, van de kinderen die kinderdagverblijven bezochten was dit 58%. Het hierboven gerapporteerde effect van VVE zou dus ook een effect van type kunnen zijn (d.w.z., snellere groei voor kinderen op peuterspeelzalen dan voor kinderen op kinderdagverblijven). Om dit te onderzoeken, is de hierboven gerapporteerde analyse opnieuw uitgevoerd, maar ditmaal gecontroleerd voor instellingstype. Ook met deze extra controle bleek VVE een significante voorspeller, ditmaal zelfs voor beide groepen (est = .074, SE = .025, p = .003, ß = .272 voor de niet-doelgroep; est = .328, SE = .074, p < .001, ß = 1.21 voor de doelgroep).

5.3 Samenvatting

In dit hoofdstuk is de ontwikkeling van receptieve woordenschat van doelgroepkinderen van twee- tot zesjarige leeftijd vergeleken met die van niet-doelgroepkinderen. Voor doelgroepkinderen met een niet-Westerse achtergrond of doelgroepkinderen die thuis naast of in plaats van Nederlands een andere taal spreken verschilde de woordenschatgroei tussen twee en zes jaar significant van die van niet-doelgroepkinderen. Voor doelgroepkinderen met een moeder met een laag opleidingsniveau was het verschil in groei met niet-doelgroepkinderen klein en niet significant. Kinderen met een niet-Westerse achtergrond of andere thuistaal dan Nederlands groeiden dus naar de niet-doelgroepkinderen toe tussen de leeftijd van twee en zes jaar. De afname van het verschil tussen de doelgroep en niet-doelgroep over de tijd liet een middelgroot effect zien voor doelgroepkinderen naar etniciteit (niet-Westerse achtergrond) en een zwak effect voor doelgroepkinderen naar thuistaal (thuis

(ook) andere taal dan Nederlands). Echter, ook op de leeftijd van vijf jaar waren de verschillen in woordenschatniveau tussen de doelgroepen en niet-doelgroep nog aanzienlijk.

Bij de interpretatie van de resultaten moet in acht genomen worden dat de modelpassing niet optimaal was (CFI/TLI < .90) en dat andere modelleringen van de data mogelijk zijn die tot andere uitkomsten leiden. In de literatuur is geen duidelijke consensus voor wat betreft het al dan niet vrij schatten van de ladingen van unieke items in latente groeimodellen en wordt met beide typen modellen gewerkt (Edwards & Wirth, 2015; Grimm, Kuhl, & Zhang, 2013; McArdle, Hamagami, Grimm, Bowles, & Meredith, 2009). In de huidige analyses is gekozen voor een model met vastgezette itemfactorladingen van alle items om er zeker van te zijn dat de latente factor woordenschat op elk meetmoment op dezelfde meetschaal werd gemeten, zodat groei in kaart gebracht kon worden. De wat minder optimale passing van het huidige model geeft echter aan dat het construct woordenschat mogelijk verandert over de tijd, mogelijk doordat latere items een ander semantisch domein meten (meer academische woorden) dan eerdere items (meer alledaagse woorden). Daarom dienen de resultaten in dit hoofdstuk voor wat betreft de woordenschatgroei van de verschillende doelgroepen met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

Vervolgens is de relatie tussen kenmerken van proceskwaliteit en structurele kwaliteit van voorschoolse voorzieningen en de woordenschatgroei in de verschillende (doel)groepen onderzocht.
Er zijn positieve effecten van fantasiespel en spelverrijking in de doelgroep naar etniciteit. In de niet-doelgroep werd een negatief effect gevonden van spelverrijking gemeten op het tweede meetmoment. Ten slotte werd een bijzonder sterk positief effect van VVE gevonden in de doelgroep, dat overeind bleef na controle voor instellingstype (peuterspeelzaal vs. kinderdagverblijf) en ook significant werd voor de niet-doelgroep. De resultaten van de kwaliteitsanalyses kunnen als robuust worden beschouwd, aangezien het alternatieve model met vrij geschatte factorladingen een zeer vergelijkbaar beeld opleverde.

6 Speelwerkhouding (Ineke van der Veen & Annemiek Veen)

De speelwerkhouding van kinderen betreft de mate waarin zij bij het uitvoeren van taakjes zoals kleuren hun aandacht bij de taak kunnen houden (duur) en hoe intensief zij ermee bezig kunnen zijn (intensiteit). Een kind met een positieve speelwerkhouding kan bij het uitvoeren van een taakje goed de aandacht vasthouden en werkt nauwkeurig. Bij kinderen in de basisschoolleeftijd wordt het gezien als onderdeel van motivatie, zelfgereguleerd leergedrag, wat goed door leerkrachten te observeren is (o.a. Hornstra e. a., 2013). Zelfgereguleerd leergedrag betreft de vaardigheid om leergedrag te controleren, sturen en plannen (o.a. Pintrich, 2004). Het vermogen hiertoe komt in de voorschoolse periode tot ontwikkeling (o.a. Shonkoff & Phillips, 2000). Het blijkt vrij sterk positief samen te hangen met schoolprestaties, ook die in de toekomst (o.a. McClelland, Acock & Morrison, 2006).

Kinderen die opgroeien in gezinnen waar risicofactoren aanwezig zijn, zoals een laag ouderlijk opleidingsniveau, blijken minder goed in staat te zijn om de genoemde vaardigheid tot het controleren, sturen en plannen van gedrag, te verwerven (o.a. McClelland e.a., 2006). Dit terwijl hier in de loop van de schoolperiode een steeds groter beroep op wordt gedaan. Een goede ondersteuning van deze vaardigheden is naar verwachting dus voor leerlingen die opgroeien in situaties met risicofactoren, extra van belang.

6.1 Methode

6.1.1 Instrument

In pre-COOL is de speelwerkhouding per kind beoordeeld door pedagogisch medewerkers en later leerkrachten. Aan de beoordelaars is gevraagd om de speel-werkhouding van ieder aan het onderzoek deelnemende kind te beoordelen. Er werden vier items aan hen voorgelegd die zij op een vijfpuntschaal (1=beslist onwaar, 5 = beslist waar) konden beoordelen.

Dit kind:

a Denkt al gauw dat het werk af is
b Werkt nauwkeurig
c Houdt snel op als iets niet lukt
d Kan een hele tijd in dezelfde houding blijven doorwerken

De items a, b en c zijn afkomstig uit het PRIMA- en later COOL-cohortonderzoek, item d is ten behoeve van het pre-COOL onderzoek toegevoegd (zie ook het technisch rapport van de eerste meting van het tweejarigencohort).
Bij de metingen op 2- en 3-jarige leeftijd zijn per kind oordelen gegeven door pedagogisch medewerkers en bij de metingen op 4- en 5- jarige leeftijd door leerkrachten van groep 1 respectievelijk 2. Een nadeel van gedragsbeoordelingen is dat het om beoordelingen door verschillende personen gaat, waardoor observaties gekleurd zouden kunnen zijn door beoordelaarsverschillen. Beoordelaars kunnen een verschillend referentiekader hanteren. Er zou wat dit betreft een systematisch verschil tussen de voor- en vroegschoolse periode kunnen zijn. Mogelijk zitten doelgroepkinderen in de voorschoolse periode meer bij elkaar dan in het primair onderwijs. Vooraf waren er geen aanwijzingen dat beoordelaarsverschillen in sterke mate een rol zouden gaan spelen bij deze schaal. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid in het basisonderwijs bleek redelijk goed (Jungbluth, Roede & Roeleveld, 2001). In meerdere longitudinale studies werd de schaal gebruikt om ontwikkelingen vast te stellen, bleek deze hetzelfde te meten voor verschillende beoordelaars en hing deze positief samen met schoolprestaties (o.a. Stoel e.a., 2003;Hornstra e.a., 2013).

Ook binnen pre-COOL blijkt de schaal hetzelfde te meten voor verschillende beoordelaars: pedagogisch medewerkers en leerkrachten. Een model waarin het

meetmodel gelijk gesteld wordt voor iedere meting, blijkt goed bij de data te passen (o.a. CFI en TLI .93).
Om zoveel mogelijk rekening te houden met interbeoordelaarsverschillen en om te zorgen voor dezelfde schaling in de tijd, is IRT-schaling toegepast. Met Raschanalyse voor polytome items (Andrich's rating scale model) konden de scores op de items longitudinaal worden geschaald (het model paste goed voor iedere meting). Er zijn theta's gevormd per meting waarbij de itemwaarden van meting 2, 3 en 4 zijn 'vastgezet' op die van meting 1. Naarmate een score hoger is, betekent dit een gunstiger oordeel van de pedagogisch medewerker/leerkracht over de speelwerkhouding van een kind. De betrouwbaarheid van de schaal bleek voor ieder meting goed tot zeer goed te zijn (person reliability .80-.89, scale reliability .79-.83).

6.1.2 Analysemethode en sample

Om na te gaan hoe de oordelen over de kinderen zich ontwikkelen in de tijd en in hoeverre veranderingen hierin samenhangen met de kwaliteit van voorschoolse opvang, zijn latente groeicurve analyses (LGCA) uitgevoerd. Het voordeel van deze analysetechniek is dat het ontwikkelingspatroon in de oordelen over elk kind weergegeven worden in de vorm van een unieke curve. Er wordt rekening mee gehouden dat het oordeel over de speelwerkhouding van ieder kind op 2-jarige leeftijd kan verschillen en ook dat er voor individuele kinderen verschillen zijn in de mate waarin er een toe- of afname is in het oordeel over hun speelwerkhouding van twee- tot zesjarige leeftijd. In de analyse worden het niveau van een variabele op de beginleeftijd (het intercept van de lijn) en de mate van groei in een variabele (de slope/richtingscoëfficient van de lijn) als latente variabelen beschouwd. Bij niet-lineaire groei wordt het kwadraat van de mate van groei (slope) aan het model toegevoegd. Dit type analyse kan worden uitgevoerd met behulp van programma's voor het analyseren van structurele modellen, in dit geval Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2012). Het voordeel van het modelleren van het intercept en de slope als latente variabelen is dat deze variabelen in relatie gebracht kunnen worden tot elkaar en met andere variabelen. Zo kan bijvoorbeeld de relatie tussen de verandering in oordelen over speelwerkhouding in relatie worden gebracht met de kwaliteit van voorschoolse opvang.

Vaak is in onderzoek bij missende gegevens 'listwise deletion' toegepast: kinderen van wie een of meerdere gegevens missen, worden uit de analyse

verwijderd. Een kind voor wie bijvoorbeeld op één van de vier metingen geen beoordeling van de werkhouding is gegeven, wordt in een dergelijk geval uit de analyse verwijderd. De methode van listwise deletion is sterk bekritiseerd (Little & Rubin, 1989). In dit onderzoek zijn alle kinderen wél in de analyses opgenomen. De missende gegevens worden geschat met behulp van 'Full-information maximum likelihood estimation' (FIML). FIML is gebaseerd op de aanname dat missende waarden 'missing at random' zijn, wat wil zeggen dat missende waarden voorspeld kunnen worden uit de beschikbare gegevens. Het verwijderen van kinderen met missende waarden (listwise deletion) is gebaseerd op de striktere aanname dat missende gegevens 'completely at random', dus volledig willekeurig zijn.

Er is rekening mee gehouden dat de leeftijd waarop de speelwerkhouding van de kinderen werd beoordeeld varieerde en dat de tijd tussen de verschillende metingen varieerde voor de kinderen. De beginleeftijd (leeftijd op intercept) is gesteld op 2,5. Dit is afgerond de gemiddelde leeftijd waarop de speelwerkhouding van de kinderen voor het eerst beoordeeld werd. In de analyse is de leeftijd weergegeven in jaren.
Leeftijd werd als variabele met een random slope opgenomen in het model, wat betekent dat het een multilevel analyse betreft. Dit brengt met zich mee dat er geen gebruikelijke fitmaten als chi-kwadraat en RMSEA berekend kunnen worden. Of verschillen tussen modellen significant zijn, is berekend met de Satorra-Bentler scaled chi-square difference test (TRd) (Satorra, 2000).

Eerst is voor de drie (doel)groepindelingen (naar opleiding moeder, etnische herkomst en thuistaal) de algemene ontwikkeling in oordelen over de werkhouding van kinderen beschreven. Hiervoor zijn multigroep groeianalyses (LGCA's) uitgevoerd met de totale groep kinderen voor wie tijdens de eerste, tweede, derde en of vierde meting gedragsbeoordelingen van werkhouding beschikbaar zijn. Tijdens de eerste twee pre-COOL metingen is alleen de speelwerkhouding van kinderen binnen instellingen beoordeeld, niet die van kinderen in het gezinscohort. In de basisschoolleeftijd is de (speel)werkhouding van de kinderen in het gezinscohort wel beoordeeld. Op basis van deze gegevens zijn de oordelen over deze kinderen in de voorschoolse periode geschat. Hoewel een model met niet-lineaire groei beter past dan een model met lineaire groei (TRd=31.71,df=4,p=.000), blijken modelschattingen binnen dit niet-lineaire model niet betrouwbaar. Daarom is

geanalyseerd met lineaire groei. Onderzocht is met de TRd of het oordeel over de kinderen op 2,5 jarige leeftijd en de verandering per jaar in het oordeel gelijk gesteld kon worden tussen de groepen. Vervolgens zijn effectgroottes berekend voor het verschil tussen de groepen op 2,5 jarige en op 5,5 jarige leeftijd.[16]

De analyse met het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst betreft in totaal 2134 kinderen: 557 kinderen met ten minste één ouder geboren in een niet-Westers land en 1577 kinderen met ouders geboren in Nederland.
De analyse met het doelgroeponderscheid naar opleiding betreft in totaal 2091 kinderen: 373 kinderen met een laagopgeleide moeder en 1718 kinderen van wie de moeder niet laag opgeleid is.
De analyse met het onderscheid naar thuistaal betreft in totaal 2412 kinderen: 719 kinderen met een thuistaal (ook) anders dan Nederlands en 1693 kinderen voor wie geldt dat thuis alleen Nederlands gesproken wordt.

Vervolgens is de verandering in oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen gerelateerd aan de kwaliteit in de vroegschoolse periode. Per kwaliteitsaspect (zie hoofdstuk 2) is nagegaan of er voor één van de groepen of beide groepen een significante relatie is met de verandering in de oordelen over speelwerkhouding.Hiervoor zijn multigroep groeianalyses uitgevoerd met het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst en naar onderscheid wel-niet Nederlands als thuistaal. Binnen de doelgroep op basis van opleiding moeder bleken er geen verschillen te zijn tussen de kinderen in de verandering in oordelen over de speelwerkhouding (zie ook Tabel *.2). Aangezien er geen verschillen in verandering in oordelen te verklaren vallen, is voor dit doelgroeponderscheid geen relatie met kwaliteit gelegd. Als vervangende analyse is een analyse voor de totale groep (n=1282), zonder onderscheid naar doelgroep uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd voor sekse, thuistaal (Nederlands versus niet-Nederlands), doelgroep naar etnische herkomst en gemiddeld opleidingsniveau van de ouders.

16 Hiervoor zijn de oordelen per kind op 2,5 jarige leeftijd (intercept) en de verandering per jaar in het oordeel geëxporteerd. Op basis daarvan is per leerling het oordeel op 5,5 jarige leeftijd berekend. Vervolgens is de gemiddelde variantie van deze scores per (doel)groepindeling berekend.

Bij de multi-groep analyse met doelgroepindeling naar etnische herkomst is gecontroleerd voor sekse, thuistaal en gemiddeld opleidingsniveau van de ouders en bij de analyse met de indeling naar thuistaal voor sekse, doelgroepindeling naar etnische herkomst en gemiddeld opleidingsniveau van de ouders.
Wanneer er voor één of beide groepen een significante relatie was tussen verandering in het oordeel over de speelwerkhouding en een kwaliteitsaspect, is door het berekenen van de Satorra-Bentler scaled chi-square difference test (TRd) nagegaan of dit verschil gelijk gesteld kon worden tussen de groepen.

In alle analyses met kwaliteitsaspecten is rekening gehouden met de hiërarchische structuur van de gegevens, namelijk dat kinderen deel uitmaakten van een groep binnen een voorschoolse instelling. Alleen de groep is als niveau opgenomen, omdat er niet voldoende groepen per instelling zijn om instelling als apart niveau in de analyse op te nemen.
De analyse met het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst betreft in totaal 1002 kinderen: 249 kinderen met ten minste één ouder geboren in een niet-Westers land en 753 kinderen met ouders geboren in Nederland.
De analyse met het onderscheid naar thuistaal betreft in totaal 1177 kinderen: 339 kinderen met een thuistaal (ook) anders dan Nederlands en 838 kinderen waar thuis alleen Nederlands gesproken wordt.

6.2 Resultaten

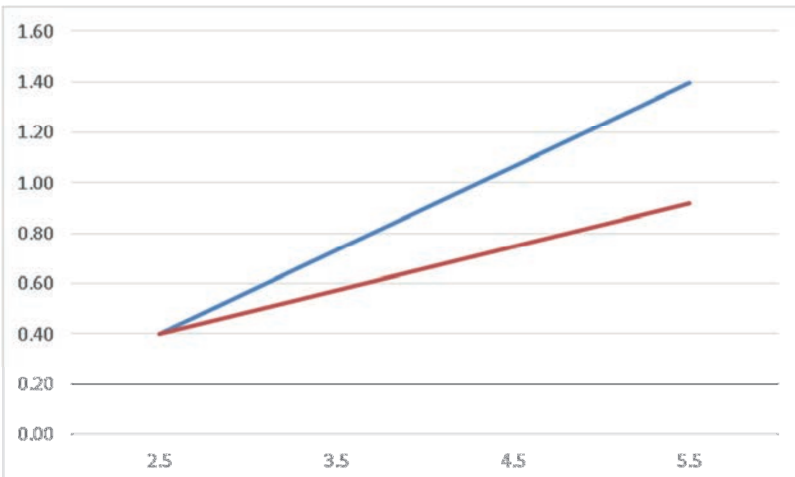
6.2.1 Ontwikkelingstrends naar doelgroep

Ontwikkelingstrend naar doelgroep etnische herkomst

In Figuur 6.1 is de gemiddelde verandering weergegeven in oordelen van pedagogisch medewerkers en later leerkrachten over de speelwerkhouding van kinderen naar doelgroep op basis van etnische herkomst. Tabel 6.1 bevat informatie over het gemiddelde geschatte oordeel over de speelwerkhouding op 2,5 jarige leeftijd en de verandering per jaar (slope) in het oordeel en de variantie van beide. Modelschattingen zijn schuingedrukt als deze niet gelijkgesteld kunnen worden tussen de groepen.

Tabel 6.1 Het gemiddelde geschatte oordeel over de speelwerkhouding op 2,5 jarige leeftijd en de verandering per jaar (slope) in het oordeel en de variantie hierin naar doelgroep etnische herkomst

		Niet doelgroep			Wel doelgroep		
		estimate	S.E.	p	estimate	S.E.	p
gemiddelde	intercept	0.401	0.072	0.000	0.401	0.072	0.000
	slope	*0.332*	0.033	0.000	*0.173*	0.043	0.000
variantie	intercept	1.201	0.174	0.000	1.084	0.309	0.000
	slope	0.247	0.041	0.000	0.265	0.070	0.000



Figuur 6.1 Gemiddelde verandering in oordelen over speelwerkhouding naar doelgroepindeling etnische herkomst (rood=niet-Westers herkomstland)

Te zien is dat, zoals te verwachten valt, de speelwerkhouding van kinderen gemiddeld positiever beoordeeld wordt naarmate zij ouder worden. Voor de doelgroep niet-Westers is deze verandering echter minder sterk. Op 2,5-jarige leeftijd is er geen verschil naar het doelgroeponderscheid, terwijl er in de jaren erna een toenemend verschil is. De effectgrootte van dit verschil op 5,5 jarige leeftijd is .44.

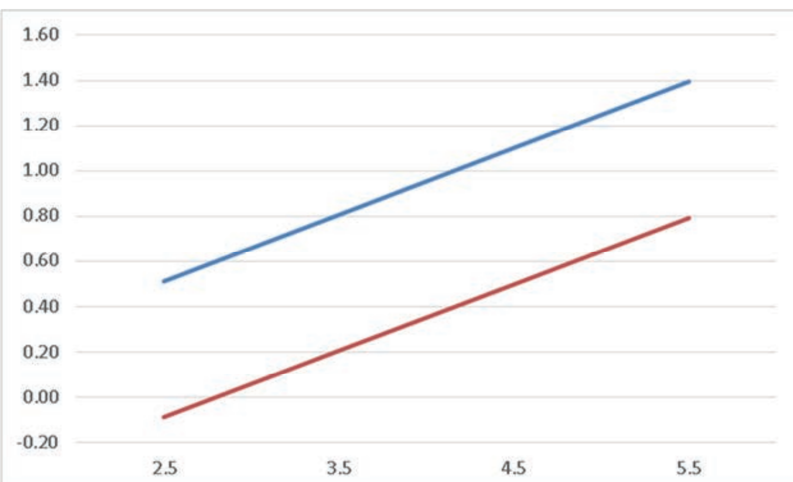
Om een indruk te krijgen van de hoogte van de scores is dezelfde analyse uitgevoerd met ruwe scores. De score op 2,5 jarige leeftijd is dan 3.22 (bereik

1-5) en de verandering per jaar bij de doelgroep .05 en bij de niet-doelgroep .10.

Ontwikkelingstrend naar doelgroep op basis van opleiding moeder
Figuur 6.2 toont de gemiddelde verandering in oordelen van pedagogisch medewerkers en later leerkrachten over de speelwerkhouding van kinderen naar doelgroep op basis van de opleiding van de moeder. Tabel 6.2 bevat bijbehorende informatie over gemiddelde scores en de variantie hierin.

Tabel 6.2 Het gemiddelde geschatte oordeel over de speelwerkhouding op 2,5 jarige leeftijd en de verandering per jaar (slope) in het oordeel en de variantie hierin naar doelgroep opleidng moeder

		Niet doelgroep			Wel doelgroep		
		estimate	S.E.	p	estimate	S.E.	p
gemiddelde	intercept	*0.511*	0.076	0.000	*-0.089*	0.113	0.430
	slope	0.294	0.031	0.000	0.294	0.031	0.000
variantie	intercept	1.761	0.412	0.000	0.652	0.829	0.432
	slope	0.353	0.084	0.000	0.281	0.219	0.199



Figuur 6.2 Gemiddelde verandering in oordelen over speelwerkhouding naar doelgroepindeling opleiding moeder (rood=doelgroep)

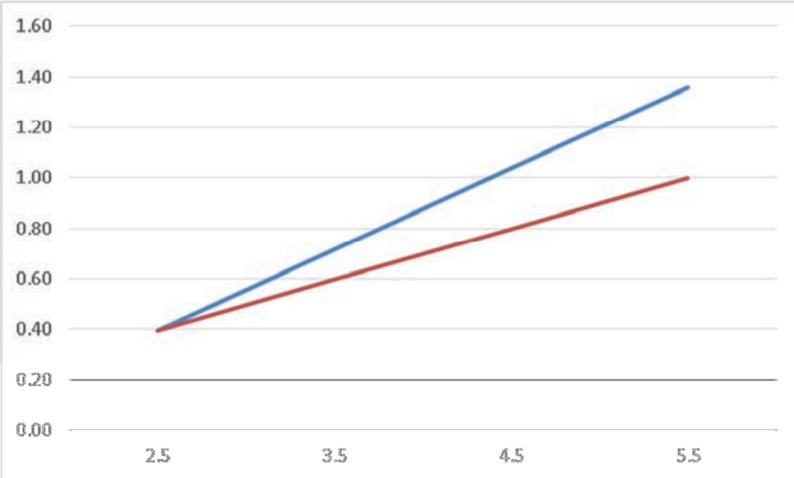
De gemiddelde toename in het oordeel over de speelwerkhouding verschilt niet naar doelgroep. Op 2,5 jarige leeftijd is er echter al een verschil tussen de doelgroep en niet-doelgroep in hoe de speelwerkhouding beoordeeld wordt: de speelwerkhouding van kinderen met een laagopgeleide moeder wordt gemiddeld minder positief beoordeeld dan die van kinderen met een niet laag opgeleide moeder. De effectgrootte van dit verschil is .55.
Zoals vermeld is de toename in scores voor de kinderen in de doelgroep gelijk, vandaar dat er voor dit doelgroeponderscheid geen relatie met kwaliteit is gelegd.
Om een indruk te krijgen van de hoogte van de scores is dezelfde analyse uitgevoerd met ruwe scores. De score op 2,5 jarige leeftijd is dan 3.26 voor de niet-doelgroep en 3.06 voor de doelgroep, en de verandering per jaar .08.

Ontwikkelingstrend naar thuistaal

Figuur 6.3 laat de gemiddelde verandering zien in oordelen van pedagogisch medewerkers en later leerkrachten over de speelwerkhouding van kinderen naar thuistaal. Tabel 6.3 bevat bijbehorende informatie over gemiddelde scores en de variantie hierin.

Tabel 6.3 Het gemiddelde geschatte oordeel over de speelwerkhouding op 2,5 jarige leeftijd en de verandering per jaar (slope) in het oordeel en de variantie hierin naar thuistaal

		thuistaal NL			thuistaal (ook) niet-NL		
		estimate	S.E.	p	estimate	S.E.	p
Gemiddelde	intercept	0.396	0.066	0.000	0.396	0.066	0.000
	slope	*0.321*	0.032	0.000	*0.201*	0.041	0.000
Variantie	intercept	1.201	0.174	0.000	1.047	0.254	0.000
	slope	0.245	0.040	0.000	0.239	0.067	0.000



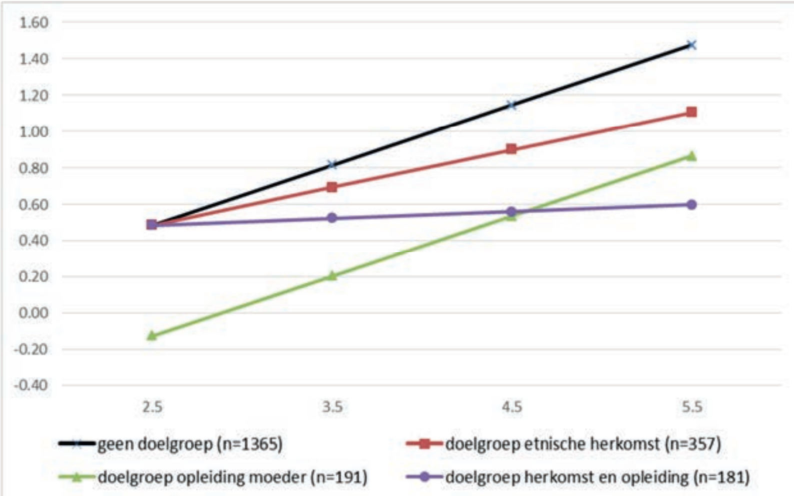
Figuur 6.3 Gemiddelde verandering in oordelen over speelwerkhouding naar thuistaal

Het oordeel over de speelwerkhouding van kinderen waar thuis (ook) een andere taal dan Nederlands gesproken wordt, neemt minder sterk toe dan het oordeel over kinderen waar thuis Nederlands gesproken wordt. Op 2,5-jarige leeftijd is er geen verschil naar thuistaal, terwijl er in de jaren erna een toenemend verschil is. De effectgrootte van dit verschil op 5,5 jarige leeftijd is .37.

Om een indruk te krijgen van de hoogte van de scores is dezelfde analyse uitgevoerd met ruwe scores. De score op 2,5 jarige leeftijd is dan 3.22 (bereik 1-5) en de verandering per jaar bij de doelgroep .06 en bij de niet-doelgroep .09.

Ontwikkelingstrend naar doelgroep etnische herkomst en doelgroep opleiding moeder

In de gepresenteerde figuren met ontwikkelingstrends zijn steeds apart per doelgroepindeling veranderingen in oordelen over speelwerkhouding gepresenteerd. Voor een deel is er overlap tussen de doelgroepen: een deel van de kinderen behoort bijvoorbeeld zowel op basis van de opleiding van de moeder als op basis van etnische herkomst tot de doelgroep. In Figuur 6.4 laten we de ontwikkelingstrends zien naar een combinatie van doelgroepen. We laten dit zoals beschreven in 2.3 zien voor twee doelgroepindelingen: naar het opleidingsniveau van de moeder en naar etnische herkomst.



Figuur 6.4 Gemiddelde verandering in oordelen over speelwerkhouding naar de combinatie van doelgroep op basis van opleiding moeder en doelgroep op basis van etnische herkomst

Op 2,5 jarige leeftijd verschilt alleen het oordeel over de speelwerkhouding van kinderen die alleen op basis van het opleidingsniveau van de moeder tot de doelgroep behoren van het oordeel over de overige kinderen. De speelwerkhouding van kinderen met een laagopgeleide moeder en ouders die in Nederland of een westers land zijn geboren, wordt op 2,5 jarige leeftijd gemiddeld minder positief beoordeeld dan dat van de overige kinderen.
Het oordeel over de speelwerkhouding van kinderen met een laagopgeleide moeder en ouders die in Nederland of een westers land zijn geboren, neemt even sterk toe als het oordeel over kinderen die niet tot beide doelgroepen behoren. Het oordeel over deze beide groepen neemt van de vier groepen het sterkst toe. Het oordeel over de speelwerkhouding van kinderen die alleen op basis van etnische herkomst tot de doelgroep behoren, neemt minder sterk toe. Het oordeel over kinderen die op basis van herkomst en opleiding tot de doelgroep behoren blijft gelijk in de tijd (de lichte toename die te zien is in Figuur 6.4 blijkt niet significant te zijn).

6.2.2 Relaties met kwaliteit – naar doelgroep etnische herkomst

Vervolgens zijn apart voor de doelgroep en niet-doelgroep op basis van etnische herkomst relaties tussen de verandering in oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen en kwaliteitskenmerken op twee- en

driejarige leeftijd onderzocht. Er zijn enkele significante relaties met kwaliteitskenmerken, de meeste voor de doelgroep (zie Tabel 6.4). Het betreft alleen gerapporteerde oordelen van leidsters, niet observaties. Alleen voor de doelgroep hangen gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel (effectgrootte .36), gerapporteerde emotionele ondersteuning (effectgrootte .31) en spelverrijking (effectgrootte .40) op tweejarige leeftijd positief samen met de verandering per jaar in oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen. Verder is er voor zowel de niet-doelgroep als de doelgroep een kleine positieve samenhang tussen de verandering per jaar in het oordeel over de werkhouding en de mate waarin in het aanbod op tweejarige leeftijd aandacht wordt besteed aan rekenen-wiskunde activiteiten.

Tabel 6.4 Significante relaties tussen proceskwaliteit en structurele kwaliteit met de verandering per jaar in het oordeel over speel-werkhouding naar doelgroep etnische herkomst

	Niet doelgroep			wel doelgroep			Effectgrootte	
	est	se	p	est	se	p	dg nee	dg ja
Proceskwaliteit								
Prplay11	0.071	0.052	0.170	***0.267***	0.110	0.016		0.36
Pedsup11	0.010	0.041	0.807	***0.225***	0.098	0.022		0.31
Playenr11	0.015	0.058	0.791	***0.295***	0.147	0.045		0.40
Math11	**0.096**	0.046	0.036	**0.096**	0.046	0.036	0.15	0.13

Prplay11 = gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel op tweejarige leeftijd
Pedsup11 = gerapporteerde emotionele ondersteuning op tweejarige leeftijd
Playenr11 = gerapporteerde mate van spelverrijking op tweejarige leeftijd
Math11 = gerapporteerd aanbod reken-wiskunde activiteiten op tweejarige leeftijd

6.2.3 Relaties met kwaliteit – naar thuistaal

Vervolgens zijn apart voor de kinderen voor wie geldt dat thuis Nederlands wordt gesproken en voor wie geldt dat thuis niet (alleen) Nederlands wordt gesproken relaties tussen de verandering in oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen en kwaliteitskenmerken op twee- en driejarige leeftijd onderzocht. We vonden voor zowel kinderen met (ook) een niet-Nederlandse thuistaal als kinderen met Nederlands als thuistaal een kleine samenhang (effectgroottes rond .15) tussen de verandering per jaar in het oordeel over de werkhouding en de mate waarin in het aanbod op tweejarige leeftijd aandacht wordt besteed aan taalactiviteiten en aan rekenen-wiskunde activiteiten.

Tabel 6.5 Significante relaties tussen proceskwaliteit en structurele kwaliteit met de verandering per jaar in het oordeel over speel–werkhouding naar thuistaal

	Thuistaal Nederlands			Thuistaal (ook) niet-Nederlands			Effectgrootte	
	est	se	p	est	se	p	dg nee	dg ja
Proceskwaliteit								
Math11	**0.090**	0.042	0.035	**0.090**	0.042	0.035	0.14	0.15
Lang11	**0.088**	0.040	0.027	**0.088**	0.040	0.027	0.14	0.15

Math11 = gerapporteerd aanbod reken-wiskunde activiteiten op tweejarige leeftijd
Lang11 = gerapporteerd aanbod taalactiviteiten op tweejarige leeftijd

6.2.4 Relatie met kwaliteit – totale groep

Eveneens zijn voor de totale groep relaties tussen verandering per jaar in het oordeel over speelwerkhouding en kwaliteit onderzocht. Er zijn alleen significante relaties met enkele gerapporteerde kenmerken van proceskwaliteit op tweejarige leeftijd. Naarmate meer aandacht voor fantasiespel en taal- en rekenactiviteiten wordt gerapporteerd, is de verandering in het oordeel over de speelwerkhouding van kinderen per jaar positiever. Het betreft zeer kleine samenhangen (effectgroottes tussen .14 en 18).

Tabel 6.6 Significante relaties tussen proceskwaliteit en structurele kwaliteit met de verandering per jaar in het oordeel over speel–werkhouding voor de totale groep

	est	se	p	eff size
Prplay11	0.115	0.042	0.007	0.18
Math11	0.097	0.040	0.015	0.15
Lang11	0.089	0.038	0.021	0.14

Prplay11 = gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel op tweejarige leeftijd
Math11 = gerapporteerd aanbod reken-wiskunde activiteiten op tweejarige leeftijd
Lang11 = gerapporteerd aanbod taalactiviteiten op tweejarige leeftijd

6.3 Samenvatting

Ontwikkeling in beoordeling van speelwerkhouding naar (doel)groepindeling

Zoals verwacht, wordt de speelwerkhouding van kinderen gemiddeld positiever beoordeeld naarmate zij ouder worden. Voor de doelgroep niet-Westers is deze verandering echter minder sterk. Op 2,5-jarige leeftijd is er geen verschil naar het doelgroeponderscheid, terwijl er in de jaren erna een toenemend verschil is. Op 5,5 jarige leeftijd is de effectgrootte van dit verschil middelgroot (.44).

Op 2,5 jarige leeftijd wordt de speelwerkhouding van kinderen met een laag opgeleide moeder gemiddeld minder positief beoordeeld dan die van kinderen met een niet laagopgeleide moeder. De effectgrootte van dit verschil is middelgroot (.55). De gemiddelde toename in het oordeel over de speelwerkhouding verschilt niet naar doelgroep op basis van het opleidingsniveau van de moeder.

Het oordeel over de speelwerkhouding van kinderen waar thuis (ook) een andere taal dan Nederlands gesproken wordt, neemt minder sterk toe dan het oordeel over kinderen waar thuis Nederlands gesproken wordt. Op 2,5-jarige leeftijd is er geen verschil naar thuistaal, terwijl er in de jaren erna een toenemend verschil is. De effectgrootte van dit verschil op 5,5 jarige leeftijd is klein tot middelgroot (.37).

Verandering in oordelen over de speelwerkhouding van kinderen gerelateerd aan kwaliteit

Vervolgens is de verandering in oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen gerelateerd aan de kwaliteit in de vroegschoolse periode. Eerst is dit apart voor de doelgroep en niet-doelgroep op basis van etnische herkomst onderzocht. Er zijn enkele significante relaties met kwaliteitskenmerken, de meeste voor de doelgroep. Het betreft alleen gerapporteerde oordelen van leidsters, niet observaties. Alleen voor de doelgroep hangen gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel (klein tot middelgroot effect: .36), gerapporteerde emotionele ondersteuning (klein effect: .31) en spelverrijking (middelgroot effect: .40) op tweejarige leeftijd positief samen met de verandering per jaar in oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen. Verder is er voor zowel de niet-doelgroep als de doelgroep een kleine samenhang tussen de verandering per jaar in het oordeel over de werkhouding en de mate waarin in het aanbod op tweejarige leeftijd aandacht wordt besteed aan rekenen-wiskunde activiteiten (zeer klein effect van rond .15).

Vervolgens zijn apart voor de kinderen voor wie geldt dat thuis Nederlands wordt gesproken en voor wie geldt dat thuis niet (alleen) Nederlands wordt gesproken relaties tussen de verandering in oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen en kwaliteitskenmerken op twee- en driejarige leeftijd onderzocht. We vonden voor beide groepen een kleine samenhang (zeer kleine effecten van rond .15) tussen de verandering per jaar

in het oordeel over de werkhouding en de mate waarin in het aanbod op tweejarige leeftijd aandacht wordt besteed aan taalactiviteiten en aan rekenen-wiskunde activiteiten.

Relaties met kwaliteit zijn niet apart voor het doelgroeponderscheid naar opleiding moeder onderzocht, omdat de verandering per jaar in de oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen met een laag opgeleide moeder onderling niet significant verschilt. Daarom zijn eveneens voor de totale groep relaties tussen verandering per jaar in het oordeel over speelwerkhouding en kwaliteit onderzocht. Er zijn alleen significante relaties met enkele gerapporteerde kenmerken van proceskwaliteit op tweejarige leeftijd. Naarmate meer aandacht voor fantasiespel en taal- en rekenactiviteiten wordt gerapporteerd, is de verandering in het oordeel over de speelwerkhouding van kinderen per jaar positiever. Het betreft zeer kleine samenhangen (effectgroottes rond .15).

7 Ontluikende rekenvaardigheid (Daan Fettelaar, Ineke van der Veen & Annemiek Veen)

In dit hoofdstuk onderzoeken we de ontwikkeling in ontluikende rekenvaardigheid in de voor- en vroegschoolse periode. In eerste instantie is dit gedaan voor alle kinderen die een voorschoolse instelling hebben bezocht. We onderzoeken of de rekenontwikkeling verschilt bij doelgroepkinderen. Uit eerdere resultaten van het pre-COOL onderzoek volgt dat er doelgroep gebonden verschillen bestaan: zo hebben kinderen die het Nederlands niet als thuistaal hebben een achterstand in ontluikende rekenvaardigheid op driejarige leeftijd (Veen e.a., 2015). Ook hebben kinderen met laagopgeleide ouders of van niet-Westerse herkomst gemiddeld een lagere rekenvaardigheid op driejarige leeftijd (Pre-COOL Consortium, 2014). In dit hoofdstuk wordt onderzocht of er daarnaast ook verschillen zijn tussen deze groepen in de snelheid waarmee zij vervolgens ontluikende rekenvaardigheid aanleren.
In tweede instantie onderzoeken we voor de kinderen uit het instellingencohort de effecten van kwaliteit van de instelling op de rekenontwikkeling. Daarbij onderzoeken we of kwaliteitseffecten bij doelgroepkinderen verschillen van die bij niet-doelgroepkinderen.

7.1 Methode

7.1.1 Ontwikkeling in ontluikende rekenvaardigheid, instrumenten

De Cito-LVS toets ‘Rekenen voor peuters’ wordt afgenomen op driejarige leeftijd en brengt (beginnend) getalbegrip, meten en meetkunde ‘vaardigheid’ van peuters in beeld. Elk domein bestaat weer uit één of meer onderdelen. Zo gaat het bij getalbegrip om één onderdeel namelijk ‘omgaan met hoeveelheden’

(Op den Kamp & Keuning, 2011). Ten behoeve van het Pre-COOL onderzoek is de test tot 2/3 van het oorspronkelijk aantal vragen ingekort met behoud van testkwaliteiten (zie het technisch rapport van de derde meting: Pre-COOL Consortium, 2014).

Schema 7.1 Onderdelen toets Rekenen voor Peuters

Rekendomein	Onderdelen
Getalbegrip	Omgaan met hoeveelheden
Meten	Lengte en omtrek; inhoud
Meetkunde	Oriënteren en lokaliseren; Construeren; Opereren met vormen en figuren

Opeenvolgende toetsen 'Rekenen voor kleuters' worden zowel in groep 1 als groep 2 afgenomen in het midden en aan het eind van het schooljaar. Met deze toetsen wordt eveneens de beginnende vaardigheid in getalbegrip, meten en meetkunde getest. Elk rekendomein bestaat uit verschillende onderdelen, zo bestaat getalbegrip uit 'omgaan met de telrij', 'omgaan met hoeveelheden' en 'omgaan met getallen'. De toetsen sluiten aan op de schoolse vaardigheden die in de kleutergroepen aan bod komen (Koerhuis & Keuning, 2011).

Schema 7.2 Onderdelen toets Rekenen voor Kleuters

Rekendomein	Onderdelen
Getalbegrip	Omgaan met de telrij; omgaan met hoeveelheden; omgaan met getallen
Meten	Lengte en omtrek; inhoud; gewicht; tijd
Meetkunde	Oriënteren en lokaliseren; Construeren; Opereren met vormen en figuren

De resultaten op de rekentesten zijn door het Cito omgezet in longitudinaal interpreteerbare vaardigheidsscores. Deze geven aan op welk niveau het kind zit op het afnamemoment van de toets ten opzichte van de vaardigheidsscore op afgenomen voorafgaande en vervolgtoetsen. Met deze scores kan de individuele rekenontwikkeling over jaren worden gevolgd. De eerste toets 'Rekenen voor kleuters' in het midden van groep 1 vormt daarbij een vervolg op de toets 'Rekenen voor peuters' oud (Op den Kamp & Keuning, 2011).
In de technische rapporten worden verschillen in vaardigheidsscores groep 1 en 2 naar sekse en sociaal-economische status weergegeven (resp. derde en

vierde meting van het pre-COOL onderzoek: Pre-COOL Consortium (2015a, 2015b).

7.1.2 Analysemethode en sample

Om na te gaan hoe de ontluikende rekenvaardigheid zich ontwikkelt in de tijd en in hoeverre veranderingen hierin samenhangen met de kwaliteit van voorschoolse opvang, zijn net als in de overige hoofdstukken latente groeicurve analyses (LGCA) uitgevoerd. Het verschil is dat de ontluikende rekenvaardigheid niet vanaf 2-jarige, maar vanaf 3-jarige leeftijd is gemeten. Er zijn in totaal vijf verschillende toetsen afgenomen bij kinderen om de ontwikkeling in ontluikende rekenvaardigheid tussen ongeveer drie en zes jaar oud vast te stellen in de voor- en vroegschoolse periode. Het gaat om de toets rekenen voor peuters, en vier toetsen rekenen voor kleuters (midden groep 1, eind groep 1, midden groep 2 en eind groep 2. Deze vijf verschillende toets(moment)en zijn niet exact op dezelfde leeftijd aan de orde geweest voor de kinderen. De toets rekenen voor peuters wordt op driejarige leeftijd afgenomen, maar de afnameleeftijd kan variëren tussen net drie jaar oud en bijna vier jaar oud. In de kleuterklassen worden toetsen over het algemeen afgenomen binnen een vaste toetsperiode, maar de precieze week waarin de toets is afgenomen kan nog wel verschillen. Ook kan een school afwijken van de toetsperiode en kinderen kunnen versnellen of vertragen. Kinderen kunnen dus verschillen in leeftijd waarop de toets bij hen is afgenomen. In de definiëring van het groeimodel is daarom, net als bij de andere hoofdstukken, rekening gehouden met individuele variatie van de leeftijd waarop een bepaalde toets is afgenomen. De modellen zijn random geschat, dat wil zeggen dat tussen leerlingen het aanvangsniveau en ontwikkelingscoëfficiënt varieert. Afgezien van het aantal meetmomenten en de leeftijd op de beginmeting, is de gevolgde analysemethode gelijk aan die in hoofdstuk 6. Voor meer details hierover verwijzen we daarom naar dat hoofdstuk.

Eerst is voor de drie (doel)groepindelingen (naar opleiding moeder, etnische herkomst en thuistaal) de algemene ontwikkeling in ontluikende rekenvaardigheid van kinderen beschreven. Nagegaan is of de ontwikkeling van kinderen bij benadering lineair of curvelineair (kwadratisch) is. De resultaten met betrekking tot de passendheid van het model bij de geobserveerde gegevens zijn in Tabel 7.1 opgenomen. Uit de modelvergelijking volgt dat een

kwadratisch groeimodel beter bij de data past dan een lineair model van ontwikkeling.

Tabel 7.1 Ontluikende rekenvaardigheid: vergelijking lineair – curvelineair groeimodel

	df	−2 loglikelihood	Scf	n	d(df)	cd	trd	p
1. Lineair	10	−29915.165	1.647					
2. Curvilineair (kwadratisch)	14	−29798.275	1.450	2837	4	0.959	243.826	0.000

De analyse met het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst betreft in totaal 2322 kinderen: 600 kinderen met ten minste één ouder geboren in een niet-Westers land en 1722 kinderen met ouders geboren in Nederland.
De analyse met het doelgroeponderscheid naar opleiding betreft in totaal 2262 kinderen: 381 kinderen met een laag opgeleide moeder en 1881 kinderen van wie de moeder niet laag opgeleid is.
De analyse met het onderscheid naar thuistaal betreft in totaal 2626 kinderen: 759 kinderen met een thuistaal (ook) anders dan Nederlands en 1867 kinderen voor wie geldt dat thuis alleen Nederlands gesproken wordt.

Vervolgens is de ontwikkeling in ontluikende rekenvaardigheid van de kinderen gerelateerd aan de kwaliteit in de vroegschoolse periode op 3-jarige leeftijd. Per kwaliteitsaspect (zie hoofdstuk 2) is nagegaan of er voor één van de groepen of beide groepen een significante relatie is met de ontwikkeling in ontluikende rekenvaardigheid. Bij deze analyses wordt uitgegaan van een kleinere groep dan bij de analyses met ontwikkeling. Binnen de doelgroep van kinderen met een laag opgeleide moeder, bleek de variantie in de groei (slope) en van kwadratische groei (kwadraat van de slope) niet significant. Daarom is de relatie tussen de ontwikkeling in ontluikende rekenvaardigheid en kwaliteit alleen voor het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst en naar thuistaal onderzocht.
Deze analyses met het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst betreffen in totaal 1024 kinderen: 258 kinderen met ten minste één ouder geboren in een niet-Westers land en 766 kinderen met ouders geboren in Nederland. De analyses met het onderscheid naar thuistaal betreffen in totaal 1215 kinderen: 354 kinderen met een thuistaal (ook) anders dan Nederlands en 861 kinderen waar thuis alleen Nederlands gesproken wordt.

7.2 Resultaten

7.2.1 Ontwikkeling

Tabel 7.2 toont de resultaten van het niet-linaire groeimodel van ontluikende rekenvaardigheid. Tijdseenheid is daarbij leeftijd in jaren en de rekenvaardigheid is uitgedrukt in vaardigheidsscores. Het intercept geeft de gemiddelde rekenvaardigheid weer op 3,5 jarige leeftijd, dat is 40. Op drieënhalfjarige leeftijd stijgt de rekenvaardigheid vervolgens gemiddeld met 25 vaardigheidspunten per jaar (de slope). Maar deze jaarlijkse *toename* in rekenvaardigheid zwakt af met bijna twee punten per jaar (er is sprake van een negatieve kwadratische term (slope^2).

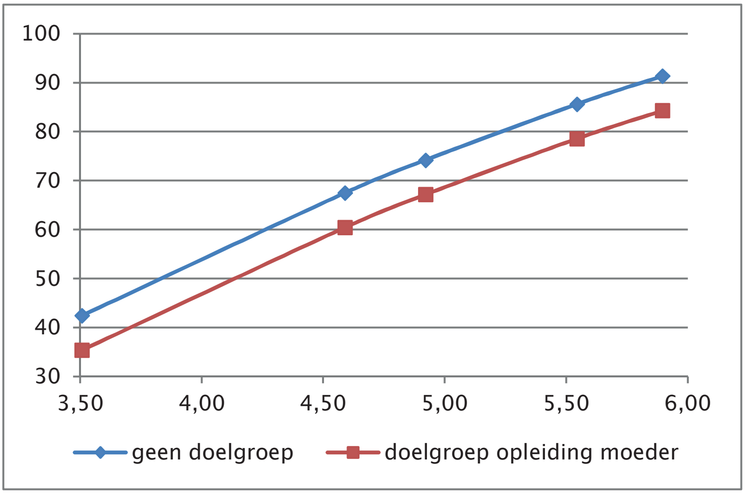
Tabel 7.2 Parameterschattingen latente factoren groeimodel ontluikende rekenvaardigheid

	Est	Se	p
Intercept	40.027	0.210	0.000
slope	25.176	0.338	0.000
Slope^2	-1.883	0.147	0.000

7.2.2 Ontwikkeling naar doelgroep

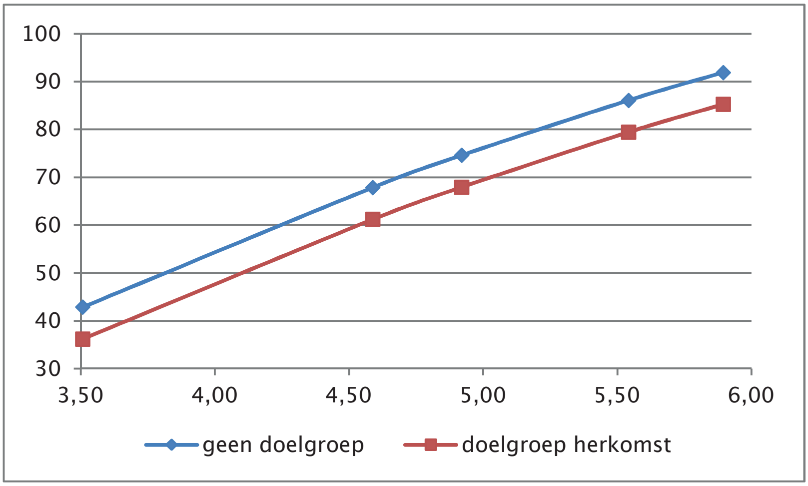
In figuren 7.1-7.3 is de geschatte ontwikkeling volgens het model weergegeven tussen 3,5 en 6 jarige leeftijd, afzonderlijk voor doelgroepkinderen en de kinderen die dat niet zijn. De gemiddelde leeftijd van de kinderen bij de vijf opeenvolgende rekentoetsen is gemarkeerd. Dit was respectievelijk 3.51, 4.59, 4.92, 5.54, en 5.90 jaar oud. Getest is of 1) het intercept (vaardigheid op 3,5 jarige leeftijd), 2) de slope (ontwikkelingscoëfficiënt vanuit het intercept) en 3) de slope^2 (verandering van de groeicurve) verschillend is tussen doelgroep en niet-doelgroep kinderen.

Figuur 7.1 laat zien dat doelgroepkinderen volgens het kenmerk opleidingsniveau van de moeder (maximaal lbo) een duidelijk lagere uitgangspositie hebben rond drieënhalf jaar. Bij doelgroepkinderen is de rekenvaardigheid 35.41 en bij niet-doelgroep 42.47. Effectgrootte van het aanvangsverschil tussen beide is d=-.921: dit betreft een groot effect. We hebben niet kunnen vaststellen dat ook de (verandering in) groei verschilt tussen beide groepen: de achterstand van de doelgroep lijkt na instroom in de basisschool gelijk te blijven in groep 1 en groep 2.



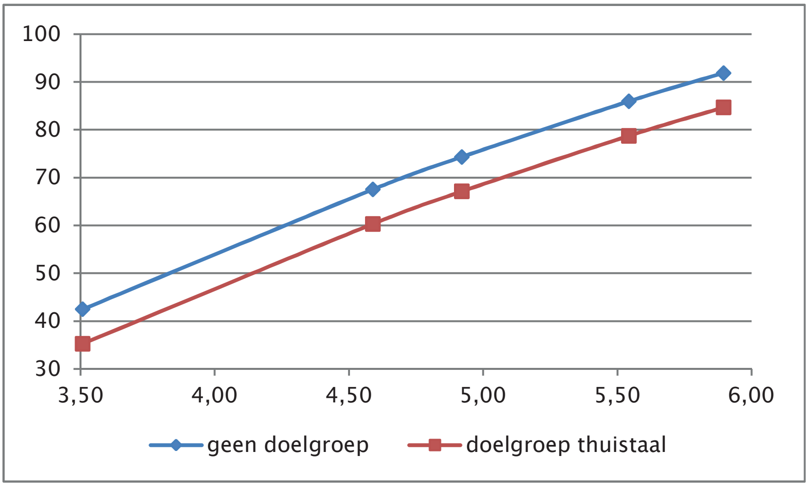
Figuur 7.1 Ontwikkeling ontluikende rekenvaardigheid naar opleiding moeder

In Figuur 7.2 is afzonderlijk de ontwikkeling weergegeven voor doelgroepkinderen volgens herkomst ouders (niet-Westers allochtoon) ter vergelijking van kinderen die dat niet zijn. Ook deze doelgroep kinderen hebben een duidelijk lagere uitgangspositie rond drieënhalf jaar (36.01) dan niet-doelgroep kinderen (42.67). De effectgrootte van het aanvangsverschil tussen beide groepen duidt ook op een grote achterstand van doelgroepkinderen (d=-. 874). Ook hier is er geen verschil tussen beide groepen in de leerontwikkeling met de leeftijd.



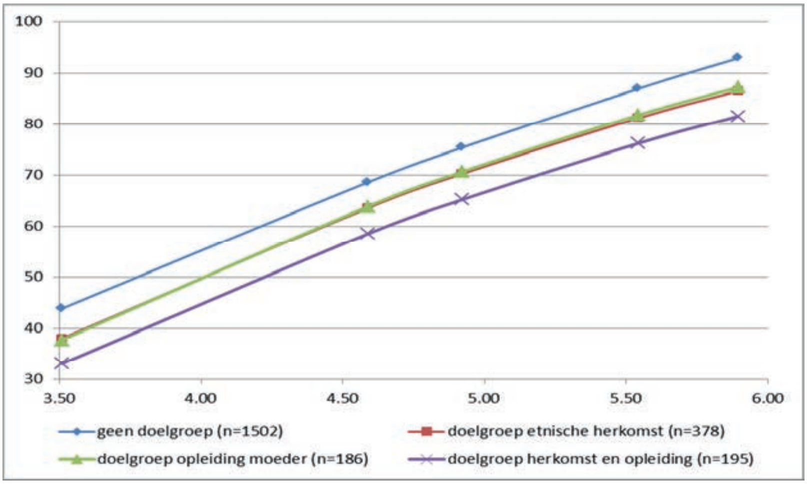
Figuur 7.2 Ontwikkeling ontluikende rekenvaardigheid naar herkomst

Ook bij doelgroepkinderen naar thuistaal is een verschil in ontwikkeling vastgesteld: de gemiddelde rekenvaardigheid met drieënhalf jaar oud van de doelgroepkinderen (35.057) verschilt van de kinderen die geen doelgroep zijn (42.267). Zie Figuur 7.3. De effectgrootte van het aanvangsverschil tussen beide onderscheiden groepen beide is -.909. Deze achterstand wordt niet groter of kleiner in de jaren daarna.



Figuur 7.3 Ontwikkeling ontluikende rekenvaardigheid naar thuistaal

In Figuur 7.4 is de ontwikkeling in rekenvaardigheid weergegeven naar de combinatie van de doelgroepindeling opleiding moeder en etnische herkomst.



Figuur 7.4 Ontwikkeling ontluikende rekenvaardigheid naar naar de combinatie van doelgroep op basis van opleiding moeder en doelgroep op basis van etnische herkomst

Er zijn geen verschillen in ontwikkeling in rekenvaardigheid tussen kinderen die alleen op basis van het opleidingsniveau van de moeder tot de doelgroep behoren en kinderen die alleen op basis van etnische herkomst tot de doelgroep behoren. Alle kinderen die tot één of beide doelgroepen behoren hebben een lagere rekenvaardigheid op 3,5 jarige leeftijd dan kinderen die niet tot geen van de twee doelgroepen behoren. De mate van groei in rekenvaardigheid verschilt niet tussen de in Figuur 3.4 onderscheiden groepen.

7.2.3 Relaties met kwaliteit

Apart voor de doelgroep en niet-doelgroep op basis van etnische herkomst is de relatie tussen de ontwikkeling in ontluikende rekenvaardigheid van de kinderen en kwaliteitskenmerken onderzocht (zie Tabel 7.3 voor de significante effecten van instellingskenmerken op de ontwikkeling in rekenvaardigheid). Er zijn enkele significante relaties met kwaliteitskenmerken, welke alleen gerapporteerde oordelen van leidsters betreffen, niet observaties. De gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel (effectgroottes rond .30) en spelverrijking (effectgroottes rond .45) op driejarige leeftijd hebben

voor zowel doelgroep als niet-doelgroep kinderen een positief effect op de rekenontwikkeling. Opvallend is dat meer aandacht voor rekenen (alleen) voor de doelgroep een significant negatieve relatie heeft met de rekenontwikkeling (effectgrootte -.48).

Tabel 7.3 Significante relaties tussen proceskwaliteit en structurele kwaliteit met de verandering per jaar in de rekenontwikkeling naar doelgroep etnische herkomst

	niet doelgroep			wel doelgroep			Effectgrootte	
	est	se	p	est	se	p	dg nee	dg ja
Proceskwaliteit								
Prplay12	**1.874**	0.710	0.008	**1.874**	0.710	0.008	0.36	0.27
Playenr12	**2.659**	0.748	0.000	**2.659**	0.748	0.000	0.51	0.39
Math12	0.892	0.759	0.240	***−3.284***	1.462	0.025		−0.48

Prplay12 = gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel op driejarige leeftijd
Playenr12 = gerapporteerde mate van spelverrijking op driejarige leeftijd
Math12 = gerapporteerd aanbod reken-wiskunde activiteiten op driejarige leeftijd

In Tabel 7.4 zijn de significante effecten van instellingskenmerken op ontwikkeling in rekenvaardigheid voor doelgroep volgens thuistaal en niet-doelgroep weergegeven. De resultaten lijken op die voor het doelgroeponderscheid op basis van etnische herkomst. Meer gerapporteerde stimulering van fantasiespel (effectgrootte tussen .25 en .29) en spelverrijking (effectgrootte rond .40) op driejarige leeftijd heeft een positief effect op de rekenontwikkeling voor zowel doelgroep als niet-doelgroep. Naarmate pedagogisch medewerkers vaker rapporteren aandacht te besteden aan rekenen-wiskunde activiteiten in het aanbod op driejarige leeftijd, is de groei in rekenvaardigheid van kinderen die thuis niet (alleen) Nederlands spreken minder positief.

Tabel 7.4 Significante relaties tussen proceskwaliteit en structurele kwaliteit met de verandering per jaar in de rekenontwikkeling naar thuistaal

	Thuistaal Nederlands			Thuistaal (ook) niet-Nederlands			Effectgrootte	
	est	se	p	est	se	p	dg nee	dg ja
Proceskwaliteit								
Prplay12	**1.562**	0.684	0.022	**1.562**	0.684	0.022	0.29	0.25
Playenr12	**2.431**	0.690	0.000	**2.431**	0.690	0.000	0.46	0.39
Math12	0.761	0.814	0.350	***-2.454***	1.142	0.032		-0.39

Prplay12 = gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel op driejarige leeftijd
Playenr12 = gerapporteerde mate van spelverrijking op driejarige leeftijd
Math12 = gerapporteerd aanbod reken-wiskunde activiteiten op driejarige leeftijd

7.3 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn analyses uitgevoerd om de rekenvaardigheid van doelgroep- en niet-doelgroepkinderen tussen ongeveer drie en zes jaar oud vast te stellen in de voor- en vroegschoolse periode. Hieruit blijkt dat doelgroepkinderen (kinderen met een laag opleidingsniveau van de moeder, een niet-Westerse achtergrond en een andere thuistaal) rond drieënhalf jaar een duidelijk lagere uitgangspositie hebben dan niet-doelgroepkinderen als het gaat om rekenvaardigheden. Deze achterstand wordt niet groter of kleiner in de jaren daarna.

Voor het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst en naar thuistaal kon de relatie tussen kwaliteit en de rekenontwikkeling onderzocht worden. Het bevorderen van fantasiespel (klein effect van rond .30) en de mate van spelverrijking (klein tot middelgroot effect van rond .40) op driejarige leeftijd blijkt voor alle onderscheiden groepen (naar thuistaal en doelgroep etnische herkomst) een positieve relatie te hebben met de rekenontwikkeling. Opvallend is echter dat naarmate pedagogisch medewerkers vaker rapporteren aandacht te besteden aan rekenen-wiskunde activiteiten in het aanbod op driejarige leeftijd, de groei in rekenvaardigheid van kinderen die thuis niet (alleen) Nederlands spreken en/of ten minste een ouder hebben die in een niet-Westers land is geboren, minder positief is (middelgroot effect van rond -.45).

8 Taalvaardigheid (Daan Fettelaar, Ineke van der Veen & Annemiek Veen)

In dit hoofdstuk brengen we de ontwikkeling in taalvaardigheid in de vroegschoolse periode in kaart. Eerst onderzoeken we de ontwikkeling in taalvaardigheid onder alle kinderen die een voorschoolse instelling hebben bezocht. We onderzoeken of deze ontwikkeling bij doelgroepkinderen verschilt van niet-doelgroep kinderen in de de vroegschoolse periode.
Vervolgens onderzoeken we voor de kinderen uit het instellingencohort waarvan instellingskenmerken bekend zijn, de effecten van kwaliteit van voorschoolse instellingen op de taalvaardigheid bij aanvang van de basisschool. We onderzoeken of kwaliteitseffecten bij doelgroepkinderen verschillen van die bij niet-doelgroepkinderen.

8.1 Methode

8.1.1 Ontwikkeling in taalvaardigheid, instrumenten

De Cito-LVS toets ‘Taal voor kleuters’ wordt tweemaal afgenomen in groep 1, in het midden en aan het eind van het schooljaar. Het taalvaardigheidsdomein dat wordt getest in groep 1 is conceptueel bewustzijn, dat bestaat uit twee onderdelen, namelijk woordenschat en kritisch luisteren. In groep 2 wordt eveneens de toets Taal voor kleuters tweemaal afgenomen, behalve conceptueel bewustzijn wordt dan ook taalbewustzijn getest. Ook taalbewustzijn bevat verschillende onderdelen die aan de orde komen in de toets (zie schema 8.1). In de technische rapporten zijn gemiddelde scores op de toets Taal voor kleuters naar sociaaleconomische status en sekse opgenomen (zie voor groep 1: Pre-COOL consortium, 2015a; en voor groep 2: pre-COOL consortium, 2015b).

Schema 8.1 Onderdelen toets taal voor kleuters

Domein	Onderdelen
conceptueel bewustzijn (groep 1 en 2)	Passieve woordenschat; kritisch luisteren
Taalbewustzijn (alleen groep 2)	Klank en rijm; eerste en laatste woord herkennen; auditieve synthese en schriftoriëntatie

Anders dan bij rekenontwikkeling (zie hoofdstuk 7), is er geen longitudinaal schaalbare toets afgenomen in de voorschoolse periode die aansluit op de metingen van ontwikkeling in de vroegschoolse fase. Ten behoeve van het onderzoeken van relaties tussen de kwaliteit van voorschoolse instellingen en de taalontwikkeling is daarom een meting van woordenschat op twee- of driejarige leeftijd van het pre-COOL onderzoek benut. Deze fungeert als voormeting bij het bepalen van de toegevoegde waarde van instellingskenmerken.

8.1.2 Analysemethode en sample

Om na te gaan hoe de taalvaardigheid zich ontwikkelt in de tijd en in hoeverre veranderingen hierin samenhangen met de kwaliteit van voorschoolse opvang, zijn net als in de overige hoofdstukken latente groeicurve analyses (LGCA) uitgevoerd. Eerst is de ontwikkeling in taalvaardigheid in de vroegschoolse fase in kaart gebracht voor de verschillende onderscheiden groepen. Daarvoor is eerst getest of de taalontwikkeling een lineair of niet-lineair verloop heeft. Ondanks dat het kwadratisch groeimodel significant beter bij de data past - maar veel minder overtuigend dan bij de rekenontwikkeling (zie hoofdstuk 7) - is in het vervolg een lineaire groei in taalvaardigheid verondersteld. Dit aangezien de kwadratische term in het model niet significant is en er serieuze problemen ontstaan bij schattingen van het kwadratisch groeimodel in vervolganalyses.

Tabel 8.1 Taalvaardigheid: vergelijking lineair – curvelineair groeimodel

	df	−2 loglikelihood	scf	n	d(df)	cd	trd	p
1. Lineair	9	−20497.474	1.560					
2. Curvilineair (kwadratisch)	13	−20492.790	1.370	2009	4	0.943	9.940	0.041

De analyse met het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst betreft in totaal 1793 kinderen: 489 kinderen met ten minste één ouder geboren in een niet-Westers land en 1304 kinderen met ouders geboren in Nederland.
De analyse met het doelgroeponderscheid naar opleiding betreft in totaal 1765 kinderen: 320 kinderen met een laag opgeleide moeder en 1445 kinderen van wie de moeder niet laag opgeleid is.
De analyse met het onderscheid naar thuistaal betreft in totaal 1843 kinderen: 547 kinderen met een thuistaal (ook) anders dan Nederlands en 1296 kinderen voor wie geldt dat thuis alleen Nederlands gesproken wordt.

Vervolgens zijn relaties gelegd tussen taalvaardigheid in de vroegschoolse periode en kwaliteit in de voorschoolse periode op twee- en driejarige leeftijd. We concentreren ons bij de kwaliteitsanalyses in eerste instantie op de relatie tussen kwaliteitsaspecten gerelateerd aan het taalniveau op vierjarige leeftijd bij aanvang van de basisschool (intercept) en niet op de relatie met de groei in taalvaardigheid (slope). Dit is gedaan, omdat, zoals aangegeven, anders dan bij Cito rekenen er geen longitudinaal schaalbare toets afgenomen in de voorschoolse periode die aansluit op de taalmetingen in de vroegschoolse fase. We controleren voor zover mogelijk voor selectie-effecten door een voormeting van woordenschat in de voorschoolse periode als variabele in het model op te nemen. Voor kwaliteit op tweejarige leeftijd betreft dit de meting van woordenschat op tweejarige leeftijd en voor kwaliteit op driejarige leeftijd de meting van woordenschat op driejarige leeftijd. In de analyses is bij de woordenschatscores uiteraard gecontroleerd voor de leeftijd van het kind op het moment dat het getest werd. Met het opnemen van woordenschat als controlevariabele kunnen we niet volledig voor selectie-effecten controleren, aangezien de Cito taal metingen meer meten dan alleen woordenschat.
Waar we significante relaties vonden tussen voorschoolse kwaliteit en het taalniveau op vierjarige leeftijd, hebben we een aanvullende analyse gedaan en onderzocht of en zo ja, in hoeverre er een relatie is van het betreffende voorschoolse kwaliteitsaspect met het taalniveau in groep 2. In deze analyses is

de afhankelijke variabele het taalniveau in groep 2 en werd de woordenschat voormeting opgenomen en verder dezelfde controlevariabelen als in de andere analyses met kwaliteitskenmerken. Het betreft hier geen groeimodel analyses. De analyses met het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst betreffen in totaal maximaal 823 kinderen: 229 kinderen met ten minste één ouder geboren in een niet-Westers land en 594 kinderen met ouders geboren in Nederland. De analyses met het doelgroeponderscheid naar opleiding betreffen in totaal maximaal 809 kinderen: 166 kinderen met een laag opgeleide moeder en 643 kinderen van wie de moeder niet laag opgeleid is.

De analyses met het onderscheid naar thuistaal betreffen in totaal maxmaal 881 kinderen: 268 kinderen met een thuistaal (ook) anders dan Nederlands en 613 kinderen voor wie geldt dat thuis alleen Nederlands gesproken wordt. Bij het vaststellen van de effecten van kwaliteitskenmerken van instellingen voor de verschillende doelgroepen (naar opleiding, herkomst en thuistaal) is bovendien gecontroleerd voor andere achtergrondkenmerken van leerlingen, op dezelfde wijze als bij onder meer speelwerkhouding en rekenen (zie hoofdstuk 6).

8.2 Resultaten

8.2.1 Ontwikkeling

In Tabel 8.2 worden de resultaten van het lineaire groeimodel van taalvaardigheid weergegeven. Taalvaardigheid is uitgedrukt in een vaardigheidscore. De ontwikkeling wordt vastgelegd met twee parameterschattingen: de beginwaarde (intercept) op vierjarige leeftijd en de ontwikkelingscoëfficiënt (slope). Op vierjarige leeftijd is de gemiddelde taalvaardigheidscore 44. De tijdseenheid is leeftijd in jaren en de taalvaardigheid stijgt naar schatting met ongeveer 14 vaardigheidspunten per jaar.

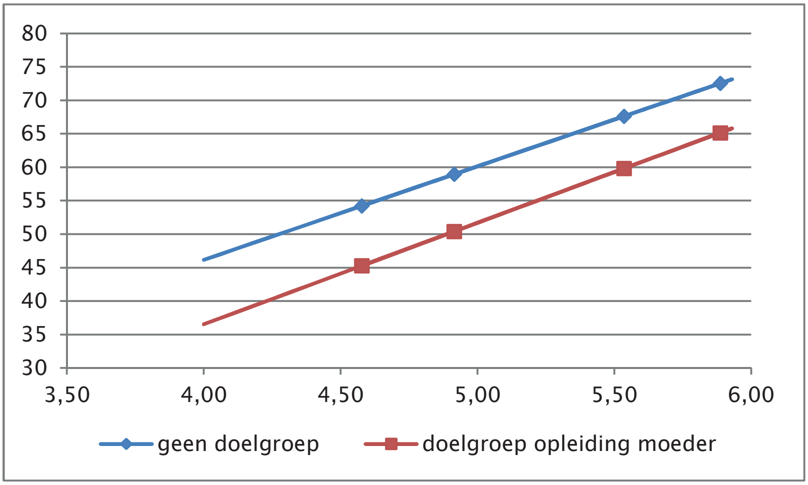
Tabel 8.2 Parameterschattingen latent factoren groeimodel taalvaardigheid

	est	s.e.	p
Intercept	43.575	0.372	0.000
Slope	14.435	0.235	0.000

8.2.2 Ontwikkeling naar doelgroep

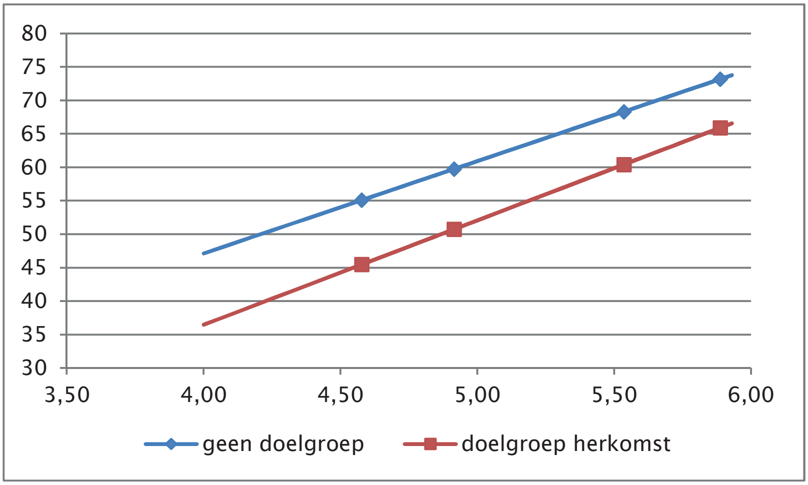
In de figuren 8.1, 8.2 en 8.3 is de geschatte ontwikkeling volgens het model weergegeven tussen 4 en 6 jarige leeftijd, voor zowel de kinderen die volgens drie criteria tot de doelgroepkinderen behoren als kinderen voor wie dat niet geldt. Gemarkeerd is van de vier opeenvolgende taaltoetsen de gemiddelde leeftijd van de kinderen bij de testafname, dit was respectievelijk 4.6; 4.9; 5.5; en 5.9 jaar oud. De geschatte beginvaardigheid is vastgesteld op vierjarige leeftijd - bij aanvang van de basisschool. Tussen de tweede (eind groep 1) en derde meting (midden groep 2) van de toets taal voor kleuters zat een zomervakantie.

Met Figuur 8.1 wordt inzichtelijk dat er een duidelijk verschil bestaat tussen doelgroepkinderen naar opleiding moeder (36.52) en niet doelgroep kinderen (46.15) bij aanvang van de basisschool. De achterstand bedraagt in effectgrootte d= -1.081. Vervolgens neemt de achterstand licht af, door een positievere ontwikkeling per jaar bij de doelgroep (15.17) in vergelijking met de niet-doelgroep (13.98). Aan het einde van groep 2 is de achterstand van de doelgroepkinderen verkleind tot d= -.829.



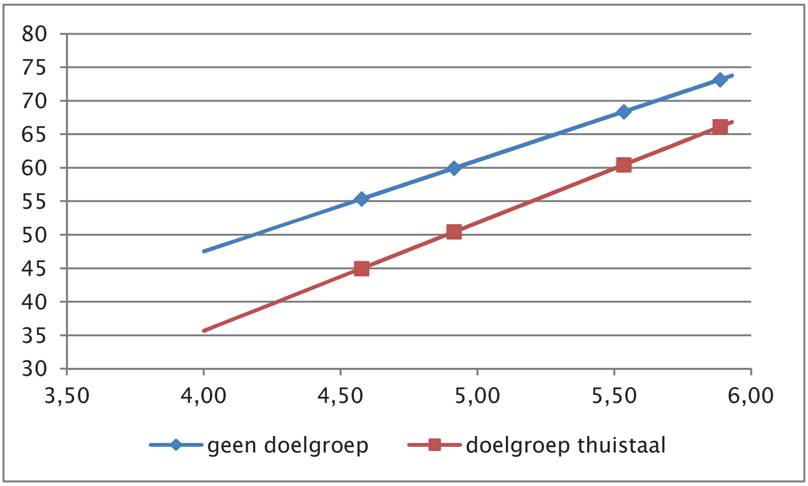
Figuur 8.1 Ontwikkeling taalvaardigheid naar opleiding moeder

In Figuur 8.2 is de geschatte ontwikkeling weergegeven tussen 4 en 6 jarige leeftijd, voor zowel de kinderen die volgens het criterium etnische herkomst doelgroepkind zijn als kinderen die dat niet zijn. Ook hier is een groot verschil tussen doelgroep (36.47) en niet doelgroep (47.11) bij aanvang van de basisschool: effectgrootte d= -1.180. Vervolgens neemt de achterstand af: de ontwikkeling per jaar is bij de doelgroep (15.60) hoger in vergelijking met de niet-doelgroep (13.81). Aan het einde van groep 2 is de achterstand van de doelgroepkinderen verkleind tot d= -.806.



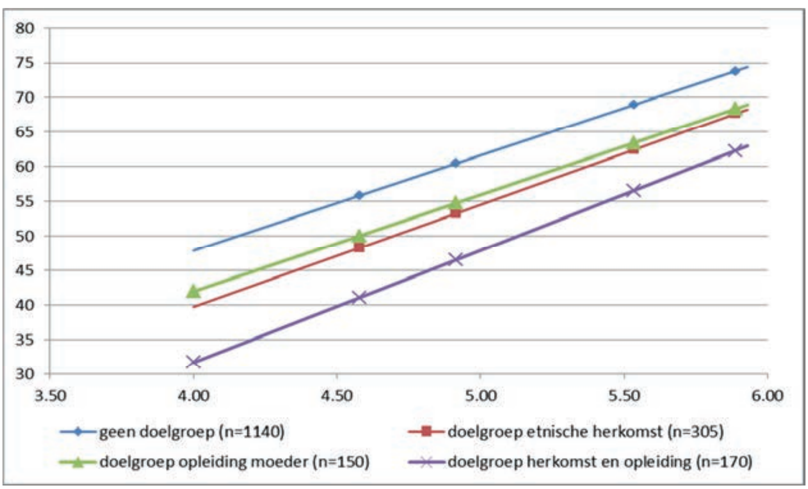
Figuur 8.2 Ontwikkeling taalvaardigheid naar herkomst

In Figuur 8.3 is de geschatte ontwikkeling weergegeven voor zowel de kinderen die volgens het thuistaalcriterium doelgroepkind zijn als kinderen die dat niet zijn. De ontwikkeling van doelgroepkinderen wijkt op vergelijkbare wijze af als bij herkomst en opleiding moeder. Er is een groot verschil tussen doelgroep (35.65) ten opzichte van niet doelgroep (47.51) bij aanvang van de basisschool; effectgrootte is d= -1.281. Door een gunstigere ontwikkeling per jaar van de doelgroep (16.15) vergeleken met de niet-doelgroep (13.60) bedraagt de achterstand van de doelgroepkinderen bij het einde van groep 2 d= -.759.



Figuur 8.3 Ontwikkeling taalvaardigheid naar thuistaal

In Figuur 8.4 is de ontwikkeling in taalvaardigheid weergegeven naar de combinatie van de doelgroepindeling op basis van opleiding moeder en de doelgroepindeling naar etnische herkomst.



Figuur 8.4 Ontwikkeling taalvaardigheid naar naar de combinatie van doelgroep op basis van opleiding moeder en doelgroep op basis van etnische herkomst

De kinderen die tot een of beide doelgroepen behoren, hebben op vierjarige leeftijd een gemiddeld lagere taalvaardigheid dan kinderen die niet tot de twee doelgroepen behoren. Kinderen met een laag-opgeleide moeder en ouders die geboren zijn in Nederland of een westers land verschillen niet in de mate van groei in taalvaardigheid van de kinderen die niet tot de twee doelgroepen behoren. Ook hier is te zien dat de taalvaardigheid van kinderen die op basis van etnische herkomst tot de doelgroep behoren sterker toeneemt dan van kinderen met ouders geboren in Nederland of een westers land. De taalvaardigheid van kinderen die tot beide doelgroepen behoren, neemt sterker toe dan de taalvaardigheid van kinderen die alleen op basis van etnische herkomst tot de doelgroep behoren.

8.2.3 Effecten van instellingskenmerken per doelgroep

Apart voor de verschillende doelgroepen en niet-doelgroepen is de relatie tussen kwaliteit in de vroegschoolse periode en verschillen in taalvaardigheid aan het begin van de basisschool onderzocht. Er zijn maar twee significante relaties met kwaliteit. Er is een middelgrote negatieve relatie (-.51) voor kinderen met een laag-opgeleide moeder van de geobserveerde emotionele kwaliteit op driejarige leeftijd en het taalniveau op vierjarige leeftijd. Daarnaast is er voor kinderen met een moeder die niet laag opgeleid is een kleine positieve relatie (effectgrootte .19) tussen geobserveerde educatieve kwaliteit op driejarige leeftijd en het taalniveau op vierjarige leeftijd.

Tabel 8.3 Significante relaties tussen proceskwaliteit en structurele kwaliteit met het taalniveau op 4-jarige leeftijd (intercept) naar doelgroep opleiding moeder

	Niet doelgroep			wel doelgroep			Effectgrootte	
	est	se	p	est	se	p	dg nee	dg ja
Proceskwaliteit								
Emosup12	*0.661*	0.723	0.360	***-3.523***	1.042	0.001		-0.51
Edusup12	***1.622***	0.798	0.042	*-1.890*	1.047	0.071	0.19	

Emosup12 = geobserveerde emotionele kwaliteit op driejarige leeftijd
Edusup12 = geobserveerde educatieve kwaliteit op driejarige leeftijd

In een aanvullende analyse is nagegaan in hoeverre de gevonden significante relaties tussen kwaliteit en het taalniveau op vierjarige leeftijd ook gevonden worden met het taalniveau in groep 2. Deze aanvullende analyse met als afhankelijke variabele het taalniveau in groep 2 laat zien dat er in groep 2 voor

de doelgroepkinderen geen significante relatie is met de geobserveerde emotionele kwaliteit op driejarige leeftijd. Daarnaast is er voor de niet-doelgroep geen significante relatie tussen het taalniveau in groep 2 en de geobserveerde educatieve kwaliteit op driejarige leeftijd. Met andere woorden: de significante relaties die we met het taalniveau bij aanvang van de basisschool vonden, vinden we in groep 2 niet.

Bij doelgroep naar herkomst is er met geen van de kwaliteitskenmerken van voorschoolse instellingen een significante relatie met de taalvaardigheid op 4-jarige leeftijd bij aanvang van de basisschool.

Tabel 8.4 laat de significante relaties tussen kwaliteit in de voorschoolse periode en het taalniveau op vierjarige leeftijd zien naar thuistaal. Voor kinderen met een niet-Nederlandse thuistaal is er een positieve relatie tussen stafkindratio op tweejarige leeftijd en het taalniveau op vierjarige leeftijd (klein effect van 0.24). Verder is er voor zowel kinderen met een niet-Nederlandse als voor kinderen met een Nederlandse thuistaal een kleine negatieve samenhang tussen het taalniveau op vierjarige leeftijd en de mate waarin in het aanbod op tweejarige leeftijd aandacht wordt besteed aan rekenen-wiskunde activiteiten (effectgrootte rond -0.15). Tenslotte is er voor kinderen die uit gezinnen komen waar thuis alleen Nederlands wordt gesproken een kleine positieve relatie (0.18) en voor kinderen uit gezinnen waar (ook) niet-Nederlands wordt gesproken een kleine negatieve relatie (-0.27) tussen de gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel op driejarige leeftijd en hun taalniveau op vierjarige leeftijd.

Nagegaan is in hoeverre de gevonden significante relaties tussen kwaliteit en het taalniveau op vierjarige leeftijd ook gevonden worden met het taalniveau in groep 2. Eén van de relaties bleek significant: voor de kinderen met Nederlands als thuistaal is er niet zoals met het taalniveau op vierjarige leeftijd een positieve, maar een kleine negatieve relatie tussen het taalniveau in groep 2 en de gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel op driejarige leeftijd (effectgrootte -0.12).

Tabel 8.4 Significante relaties tussen proceskwaliteit en structurele kwaliteit met het taalniveau op 4-jarige leeftijd (intercept) naar thuistaal

	Thuistaal Nederlands			Thuistaal (ook) niet-Nederlands			Effectgrootte	
	est	se	p	est	se	p	dg nee	dg ja
Structurele kwaliteit								
Staff11	*-0.068*	0.624	0.914	***2.478***	1.189	0.037		0.24
Proceskwaliteit								
Math11	**-1.193**	0.590	0.043	**-1.193**	0.590	0.043	-0.16	-0.12
Prplay12	***1.491***	0.718	0.038	***-2.379***	0.966	0.014	0.18	-0.27

Staff11 = staf-kind ratio op tweejarige leeftijd
Math11 = gerapporteerd aanbod reken-wiskunde activiteiten op tweejarige leeftijd
Prplay12 = gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel op driejarige leeftijd

8.3 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn analyses uitgevoerd om de taalvaardigheid van doelgroep- en niet-doelgroepkinderen tussen ongeveer vier en zes jaar oud vast te stellen. Hieruit blijkt dat aan het begin van de basisschool op vierjarige leeftijd de achterstand van doelgroepkinderen ten aanzien van niet-doelgroepkinderen erg groot is (effectgroottes > -1), maar dat deze achterstand in de loop van de eerste twee jaren kleiner wordt. Voor het doelgroeponderscheid naar opleiding moeder is de afname het kleinst (afname in effectgrootte klein: .25) en voor het onderscheid naar thuistaal het grootst: (afname in effectgrootte middelgroot: .52). Voor het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst is de afname klein tot middelgroot (afname in effectgrootte .37).
Over het algemeen zijn er weinig significante relaties tussen het aanvangsniveau van taal op vierjarige leeftijd en kwaliteitsgegevens van de voorschoolse periode.

We vonden een middelgrote negatieve relatie (-.51) voor kinderen met een laag-opgeleide moeder van de geobserveerde emotionele kwaliteit op driejarige leeftijd en het taalniveau op vierjarige leeftijd. Daarnaast was er voor kinderen met een moeder die niet laag opgeleid is een kleine positieve relatie (effectgrootte .19) tussen geobserveerde educatieve kwaliteit op driejarige leeftijd en het taalniveau op vierjarige leeftijd.

Bij doelgroep naar herkomst is er met geen van de kwaliteitskenmerken van voorschoolse instellingen een significante relatie met de taalvaardigheid op 4-jarige leeftijd bij aanvang van de basisschool.

Voor kinderen met een niet-Nederlandse thuistaal is er een kleine positieve relatie (.24) tussen stafkindratio op tweejarige leeftijd en het taalniveau op vierjarige leeftijd. Verder is er voor zowel kinderen met een niet-Nederlandse als voor kinderen met een Nederlandse thuistaal een kleine negatieve samenhang tussen het taalniveau op vierjarige leeftijd en de mate waarin in het aanbod op tweejarige leeftijd aandacht wordt besteed aan rekenen-wiskunde activiteiten (effectgrootte rond -.15). Tenslotte is er voor kinderen die uit gezinnen komen waar thuis alleen Nederlands wordt gesproken een kleine positieve relatie (.18) en voor kinderen uit gezinnen waar (ook) niet-Nederlands wordt gesproken een kleine negatieve relatie (-.27) tussen de gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel op driejarige leeftijd en hun taalniveau op vierjarige leeftijd.

Nagegaan is in hoeverre de gevonden significante relaties tussen kwaliteit en het taalniveau op vierjarige leeftijd ook gevonden worden met het taalniveau in groep 2. Alleen één van de relaties bleek significant: voor de kinderen met Nederlands als thuistaal is er niet zoals met het taalniveau op vierjarige leeftijd een positieve, maar een kleine negatieve relatie met het taalniveau in groep 2 (-.12).

9 Samenvatting en conclusies

9.1 Inleiding

9.1.1 Achtergrond

Het in deze rapportage gepresenteerde onderzoek maakt deel uit van het het pre-COOL cohortonderzoek. Dit grootschalige, langlopende cohortonderzoek is opgezet om de effecten van voor- en vroegschoolse opvang- en educatievoorzieningen op de ontwikkeling van kinderen tekunnen vaststellen, zowel op korte als op langere termijn. De gegevensverzameling van pre-COOL loopt door tot het einde van het basisonderwijs.

In dit rapport concentreren we ons op de voor- en vroegschoolse fase. We onderzoeken de ontwikkeling van kinderen van twee tot zes jaar. We richten ons hierbij op selectieve aandacht, woordenschat, Cito taal- en rekenscores en speelwerkhouding en vergelijken hierbij kinderen die de doelgroep vormen van voor- en vroegschoolse educatie (VVE) met kinderen voor wie dit niet geldt. Vervolgens relateren we deze ontwikkelingen aan de kwaliteit van de voorschoolse voorzieningen waar de kinderen aan deelnamen en onderzoeken hierbij wat het verschil is tussen doelgroep- en niet-doelgroepkinderen in de mate waarin zij hiervan profiteren.

9.1.2 Onderzoeksgroep

In dit onderzoek staat de doelgroep van het VVE-beleid centraal. De ‘klassieke’ doelgroep van het onderwijsachterstandenbeleid bestaat uit autochtone en allochtone kinderen met laagopgeleide ouders. Van hen is uitvoerig gedocumenteerd dat hun onderwijsprestaties en onderwijsloopbanen

achterblijven bij die van kinderen met hoger opgeleide ouders. Voor hen voorziet de overheid in financiering van de VVE-beleidsinstrumenten (kindplaatsen in de voorschoolse voorzieningen, specifiek programma-aanbod, dubbele bezetting en dergelijke). Maar sinds een aantal jaren staat het gemeenten (in overleg met andere lokale actoren, zoals schoolbesturen en kinderopvangvoorzieningen) vrij om voor eigen doelgroepen te kiezen, zoals kinderen met een andere thuistaal, met ontwikkelingsstoornissen of een problematische opvoedingssituatie. Inmiddels is er landelijk gezien sprake van een grote variatie in doelgroepdefinities in de voorschoolse fase, waardoor in de praktijk verschillende doelgroepen worden onderscheiden. In dit onderzoek is gekozen voor drie criteria om de doelgroep en niet-doelgroep van VVE te bepalen. Dit zijn:

Het opleidingsniveau van het gezin waaruit het kind afkomstig is, afgemeten aan het *opleidingsniveau van de moeder* ('doelgroep opleiding moeder'). Hiervoor is gekozen, omdat vanuit onderzoek bekend is dat het opleidingsniveau van de moeder een grotere invloed heeft op de ontwikkeling van kinderen dan dat van de vader. Kinderen van moeders met een laag opleidingsniveau (ten hoogste lager beroepsonderwijs of vmbo basis- of kaderberoepsgerichte leerweg) worden tot de doelgroep gerekend. Kinderen van moeders met een hoger opleidingsniveau hoger behoren tot de niet-doelgroep.

De *etnische herkomst* van een kind ('doelgroep etniciteit'), gedefinieerd als: Westers ('niet doelgroep') versus niet Westers ('doelgroep'). De etnische herkomst is bepaald op basis van het herkomstland van de ouders. Een kind wordt tot de doelgroep gerekend als ten minste één van de ouders in een niet Westers land geboren is.

De *thuistaal* gedefinieerd als: er wordt thuis Nederlands gesproken, versus er wordt thuis (ook) iets anders gesproken dan standaard Nederlands. De in Nederland aanwezige streektalen en dialecten worden gerekend tot de groep 'thuistaal Nederlands', met uitzondering van het Fries dat ondergebracht is bij 'thuistaal anders' ('anderstalig').

9.1.3 Kwaliteit van voorschoolse voorzieningen voor opvang en educatie

De ontwikkeling van de kinderen is onderzocht in relatie tot de kwaliteit van de voorschoolse opvang en educatie. In onderzoek naar kwaliteit van voorschoolse voorzieningen wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde proceskwaliteit, verwijzend naar de dagelijkse ervaringen van kinderen in de activiteiten die zij uitvoeren en de interacties die zij aangaan met andere kinderen en pedagogisch medewerkers, en de structurele kwaliteit, verwijzend naar stabiele kenmerken, zoals de inrichting van de ruimte, de groepsgrootte, de kind-stafratio en het opleidings- en kwalificatieniveau van de medewerkers. Proceskwaliteit wordt gezien als directe determinant van het welbevinden en de ontwikkeling van kinderen, terwijl structurele kwaliteit geldt als voorwaarde voor proceskwaliteit en daarom indirect van belang voor het welbevinden en de ontwikkeling van kinderen. Naast proceskwaliteit en structurele kwaliteit is ook de inhoud, het 'wat', van de activiteiten en interacties van belang voor het welbevinden en de ontwikkeling van kinderen. Wat kinderen doen, de inhoud van hun activiteiten en interacties, is medebepalend voor de kennis en de competenties die zij kunnen ontwikkelen. Dit geldt voor fundamentele emotionele en cognitieve vaardigheden zoals het vermogen het eigen gedrag bewust te sturen en impulsen te controleren, voor de schoolse kennis en vaardigheden van kinderen op de gebieden van taal, geletterdheid en reken-wiskunde, maar ook voor de bredere wereldkennis, normatieve kennis en democratische competenties. Voor een weloverwogen en beredeneerd aanbod aan activiteiten met inhouden die de ontwikkeling van kinderen op al deze gebieden kan bevorderen wordt vaak de term 'curriculum' gebruikt. In dit onderzoek zijn de volgende kwaliteitsaspecten apart voor de twee voorschoolse jaren (twee- en driejarige leeftijd) onderzocht. Voor wat betreft de proceskwaliteit zijn dit geobserveerde educatieve en emotionele kwaliteit en geobserveerde kwaliteit van het taalaanbod en rapportages van pedagogisch medewerkers met betrekking tot emotionele kwaliteit, het aanbod van taal- en rekenactiviteiten, het bevorderen van fantasiespel en spelverrijking. Voor wat betreft de structurele kwaliteit zijn dit rapportages van pedagogisch medewerkers over continue professionele ontwikkeling, staf-kind ratio en de aanwezigheid van een VVE-programma.

9.2 Resultaten

9.2.1 Kwaliteit naar type voorschoolse voorziening en naar doelgroep

Om de resultaten in dit hoofdstuk te kunnen duiden is eerst de kwaliteit van voorschoolse voorzieningen beschreven naar type instelling en het wel of niet tot de doelgroep behoren.
Er blijken duidelijke verschillen te zijn in zowel geobserveerde als gerapporteerde proceskwaliteit tussen instellingen met en zonder VVE-programma en tussen kinderdagverblijven en peuterspeelzalen/voorscholen in de pre-COOL steekproef. De instellingen met een VVE-programma en de peuterspeelzalen/voorscholen scoren gemiddeld hoger op alle onderzochte kwaliteitsindicatoren, behalve op de emotionele kwaliteit en de kwaliteit van het taalaanbod (daar zien we geen verschil). Als het gaat om de structurele kenmerken zien we dat in peuterspeelzalen de groepen iets groter en de staf-kindratio iets ongunstiger is, maar dat peuterspeelzalen vaker gebruik maken van een VVE-programma en meer systematisch werken aan professionele ontwikkeling dan kinderdagverblijven. Bovendien blijkt dat VVE-doelgroepkinderen vaker dan niet-doelgroepkinderen voorschoolse instellingen bezoeken die gemiddeld genomen hoger scoren op de verschillende kwaliteitskenmerken. Dit beeld is consequent voor alle verschillende doelgroepindelingen. De doelgroepkinderen zitten het meest in voorzieningen die gekenmerkt worden door een hogere educatieve proceskwaliteit, een groter aanbod aan taal- en rekenactiviteiten, en een sterkere bevordering, begeleiding en verrijking van (fantasie)spel. En ook geldt: hoe hoger de concentratie van doelgroepkinderen in een instelling, hoe hoger de geobserveerde educatieve proceskwaliteit en hoe meer ontwikkelingsstimulerende activiteiten, volgens zelfrapportage door pedagogisch medewerkers.

9.2.2 Ontwikkeling

Over het algemeen geldt dat kinderen uit de doelgroepen op de beginmeting lager scoren dan niet-doelgroepkinderen. Dat geldt althans voor de metingen op tweejarige leeftijd op woordenschat en aandacht, en voor rekenvaardigheid, waarvan de eerste meting plaatsvond op driejarige leeftijd. Op de eerste taalmeting met behulp van Citotoetsen op vierjarige leeftijd, in de basisschool, scoren de doelgroepkinderen aanzienlijk lager dan de niet-doelgroepkinderen. Alleen voor de beoordeling van de speelwerkhouding door pedagogisch medewerkers op tweejarige leeftijd is het beeld voor het doelgroeponderscheid op basis van etnische herkomst en thuistaal iets anders. Kinderen uit de

doelgroep ‘niet-Westers’ en de doelgroep met (ook) een andere thuistaal dan Nederlands worden aan het begin op dit aspect hetzelfde beoordeeld als niet doelgroepkinderen.

Voor elk van de afhankelijke variabelen is nagegaan hoe de verschillende groepen kinderen zich *ontwikkelen* tussen de eerste en de laatste meting.

Voor **woordenschat** werd gevonden dat doelgroepkinderen een lager algemeen woordenschatniveau hadden dan niet-doelgroepkinderen, ongeacht welke definitie van doelgroep werd gehanteerd. Voor doelgroepkinderen met een niet-Westerse achtergrond of doelgroepkinderen die thuis naast of in plaats van Nederlands een andere taal spreken, verschilde de woordenschatgroei tussen twee en zes jaar bovendien significant van die van niet-doelgroepkinderen. De woordenschat van deze kinderen liet tussen de leeftijd van twee en zes jaar een significant sterkere groei zien dan die van niet-doelgroepkinderen. De effecten – afname van verschillen in woordenschatniveau tussen de groepen over de tijd - waren zwak voor de doelgroepindeling naar thuistaal en middelgroot voor de doelgroepindeling naar etniciteit. Voor doelgroepkinderen met een moeder met een laag opleidingsniveau was het verschil in groei met niet-doelgroepkinderen klein en niet significant. Geen van de doelgroepen groeiden helemaal toe naar het niveau van niet-doelgroepkinderen: op de leeftijd van vijf jaar waren de verschillen in woordenschatniveau tussen de doelgroepen en niet-doelgroep nog aanzienlijk. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat specifieke keuzes in de modellering van woordenschat over de tijd gevolgen bleken te hebben voor de resultaten. Namelijk, een model waarin de itemfactorladingen van de unieke items per meetmoment vrij werden geschat in plaats van vastgezet liet andere uitkomsten zien. Om deze reden moeten de resultaten met betrekking tot verschillen in woordenschatgroei tussen de doelgroepen met de nodige voorzichtigheid worden beschouwd.

Bij **selectieve aandacht** zien we een duidelijk patroon van niet-lineaire ontwikkeling: de ontwikkeling verloopt het snelst tussen twee en drie jaar en zwakt daarna iets af. Verder zien we dat groepsverschillen tussen doelgroepkinderen wat groter zijn op meetmoment één dan op meetmoment vier, ongeacht welke doelgroep wordt onderzocht; dit ‘inhaaleffect’ is significant voor de doelgroep naar opleiding moeder en etniciteit. Voor de

uitsplitsing naar doelgroep opleiding moeder is het groepsverschil op het eerste meetmoment middelgroot tot groot (.74) en op het laatste meetmoment klein tot middelgroot (.32). Voor de uitsplitsing naar doelgroep etniciteit is het groepsverschil op het eerst meetmoment middelgroot (.51) en op het laatste meetmoment klein (.13). Voor de indeling naar thuistaal is het groepsverschil ook middelgroot op het eerste meetmoment (.52) en klein tot middelgroot op het laatste meetmoment (.27).

De **speelwerkhouding** van kinderen wordt, zoals verwacht, gemiddeld positiever beoordeeld naarmate zij ouder worden. Voor de doelgroep niet-Westers is deze verandering echter minder sterk. Op 2,5-jarige leeftijd is er geen verschil naar het doelgroeponderscheid, terwijl er in de jaren erna een toenemend verschil is. Op 5,5 jarige leeftijd is de effectgrootte van dit verschil middelgroot (.44). Op 2,5 jarige leeftijd wordt de speelwerkhouding van kinderen met een laag opgeleide moeder gemiddeld minder positief beoordeeld dan die van kinderen met een niet laag opgeleide moeder. De effectgrootte van dit verschil is middelgroot (.55). De gemiddelde toename in het oordeel over de speelwerkhouding verschilt niet naar doelgroep op basis van het opleidingsniveau van de moeder. Het oordeel over de speelwerkhouding van kinderen waar thuis (ook) een andere taal dan Nederlands gesproken wordt, neemt minder sterk toe dan het oordeel over kinderen waar thuis Nederlands gesproken wordt. Op 2,5-jarige leeftijd is er geen verschil naar thuistaal, terwijl er in de jaren erna een toenemend verschil is. De effectgrootte van dit verschil op 5,5 jarige leeftijd is klein tot middelgroot (.37).

Ook voor de **rekenvaardigheden** op driejarige leeftijd zoals gemeten met achtereenvolgens de Citotoets rekenen voor peuters en de Citotoets rekenen voor kleuters, geldt dat alle doelgroepen (zowel kinderen met een laag opleidingsniveau van de moeder, een niet-Westerse achtergrond en een andere thuistaal) een duidelijk lagere uitgangspositie hebben dan niet-doelgroepkinderen. Deze achterstand wordt niet groter of kleiner in de jaren daarna.

Aan het begin van de basisschool op vierjarige leeftijd is de achterstand in **taalvaardigheid** van doelgroepkinderen ten aanzien van niet-doelgroepkinderen erg groot (effectgroottes > -1). Deze achterstand wordt in de loop van de kleuterjaren kleiner. Voor het doelgroeponderscheid naar

opleiding moeder is de afname het kleinst (afname in effectgrootte klein: .25) en voor het onderscheid naar thuistaal het grootst: (afname in effectgrootte middelgroot: .52). Voor het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst is de afname klein tot middelgroot (afname in effectgrootte .37).

9.2.3 Relatie tussen ontwikkeling en kwaliteit

Voor elk van de ontwikkelingsaspecten is de ontwikkeling van de verschillende groepen kinderen gerelateerd aan de kwaliteit van het aanbod in de vroegschoolse periode op een selectief aantal kwaliteitskenmerken.

Analyses waarin onderzocht werd of de snellere **woordenschat**groei in de doelgroepen geheel of gedeeltelijk voorspeld kon worden door kenmerken van proces- en structuurkwaliteit lieten kleine positieve effecten zien van fantasiespel en spelverrijking, gemeten op de leeftijd van twee jaar, voor doelgroepkinderen met een niet-Westerse achtergrond (.31 en .29). Deze kwaliteitskenmerken hadden geen positieve effect in de niet-doelgroep. Wel bleek er in de niet-doelgroep een klein negatief effect te zijn van spelverrijking, gemeten op de leeftijd van drie jaar (-.35). Uit de analyses bleek verder een sterk positief effect van VVE voor de doelgroep (1.17). Wanneer werd gecontroleerd voor intellingstype, bleef dit effect bestaan en werd de positieve relatie met woordenschatgroei in de niet-doelgroep eveneens significant (.27).

De **selectieve aandachtsontwikkeling** laat een aantal, veelal kleine, relaties met kwaliteitskenmerken zien, zowel bij de doelgroep als de niet-doelgroep. Met name de geobserveerde emotionele en educatieve proceskwaliteit zijn significante voorspellers van ontwikkeling op dit vlak. Dit beeld werd gevonden voor kinderen uit alle verschillende doelgroepen en de niet-doelgroep.

Wanneer gekeken werd naar de doelgroep en niet-doelgroep op basis van het opleidingsniveau van de moeder, zien we dat de educatieve proceskwaliteit, zoals gemeten op de leeftijd van twee jaar, een positieve invloed op aandachtsontwikkeling in zowel de doelgroep als de niet doelgroep had (klein effect: .21-.25). Educatieve proceskwaliteit, gemeten op de leeftijd van drie jaar, had bovendien een significant positief effect op aandachtsontwikkeling in de doelgroep (middelgroot tot groot effect: .64). Verder bleek geobserveerde emotionele kwaliteit een positieve voorspeller van ontwikkeling in beide groepen (klein effect: .24-.37). Gerapporteerde emotionele ondersteuning en

spelverrijking waren bovendien positief voorspellend voor de aandachtstonwikkeling in de doelgroep (klein tot middelgroot en klein effect, respectievelijk .46 en .34).

Voor de indeling naar doelgroep etniciteit werd ook een positief effect van educatieve kwaliteit, gemeten op de leeftijd van twee en drie jaar, op de aandachtsontwikkeling in beide groepen gevonden (klein effect: .17 – .24). Verder vonden we voor beide groepen een positief effect van emotionele kwaliteit, gemeten op de leeftijd van drie jaar (klein effect: .30 - .34).

Bij de doelgroep indeling naar thuistaal werd ook een positief effect van educatieve kwaliteit, gemeten op de leeftijd van twee jaar, op de aandachtsontwikkeling van zowel Nederlandstalige kinderen als kinderen die thuis (ook) een andere taal dan Nederlands hoorden gevonden (klein effect: .21-.22). Verder was er een positief effect van emotionele kwaliteit, gemeten op de leeftijd van drie jaar, in beide groepen (klein effect: .23 - .29). Tot slot werd een positief effect van reken-wiskundestimulering gevonden, alleen in de Nederlandstalige groep (klein effect: .35).

Voor de aandachtsontwikkeling werden geen significante relaties gevonden met de structurele kwaliteitskenmerken VVE, staf-kind ratio en continue professionele ontwikkeling.

De oordelen over de **speelwerkhouding** van de kinderen gerelateerd aan de kwaliteit in de vroegschoolse periode laten de volgende uitkomsten zien. Als we kijken naar de resultaten apart voor de doelgroep en niet-doelgroep op basis van etnische herkomst zien we enkele significante relaties met kwaliteitskenmerken, de meeste voor de doelgroep. Het betreft alleen gerapporteerde oordelen van leidsters, niet observaties. Alleen voor de doelgroep hangen gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel (klein tot middelgroot effect: .36), gerapporteerde emotionele ondersteuning (klein effect: .31) en spelverrijking (middelgroot effect: .40) op tweejarige leeftijd positief samen met de verandering per jaar in oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen. Verder is er voor zowel de niet-doelgroep als de doelgroep een kleine samenhang tussen de verandering per jaar in het oordeel over de werkhouding en de mate waarin in het aanbod op tweejarige

leeftijd aandacht wordt besteed aan rekenen-wiskunde activiteiten (zeer klein effect van rond .15).
Vervolgens zijn apart voor de kinderen voor wie geldt dat thuis Nederlands wordt gesproken en voor wie geldt dat thuis niet (alleen) Nederlands wordt gesproken relaties tussen de verandering in oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen en kwaliteitskenmerken op twee- en driejarige leeftijd onderzocht. We vonden voor beide groepen een kleine samenhang (zeer kleine effecten van rond .15) tussen de verandering per jaar in het oordeel over de werkhouding en de mate waarin in het aanbod op tweejarige leeftijd aandacht wordt besteed aan taalactiviteiten en aan rekenen-wiskunde activiteiten.
Relaties met kwaliteit zijn niet apart voor het doelgroeponderscheid naar opleiding moeder onderzocht, omdat de verandering per jaar in de oordelen over de speelwerkhouding van de kinderen met een laag opgeleide moeder onderling niet significant verschilt. Daarom zijn eveneens voor de totale groep relaties tussen verandering per jaar in het oordeel over speelwerkhouding en kwaliteit onderzocht. Er zijn alleen significante relaties met enkele gerapporteerde kenmerken van proceskwaliteit op tweejarige leeftijd. Naarmate meer aandacht voor fantasiespel en taal- en rekenactiviteiten wordt gerapporteerd, is de verandering in het oordeel over de speelwerkhouding van kinderen per jaar positiever. Het betreft zeer kleine samenhangen (effectgroottes rond .15).

Voor het doelgroeponderscheid naar etnische herkomst en naar thuistaal kon de relatie tussen kwaliteit en de **rekenontwikkeling** onderzocht worden. Het bevorderen van fantasiespel (klein effect van rond .30) en de mate van spelverrijking (klein tot middelgroot effect van rond .40) op driejarige leeftijd blijkt voor alle onderscheiden groepen (naar thuistaal en doelgroep etnische herkomst) een positieve relatie te hebben met de rekenontwikkeling.
Opvallend is dat naarmate pedagogisch medewerkers vaker rapporteren aandacht te besteden aan rekenen-wiskunde activiteiten in het aanbod op driejarige leeftijd, de groei in rekenvaardigheid van kinderen die thuis niet (alleen) Nederlands spreken en/of ten minste een ouder hebben die in een niet-Westers land is geboren, minder positief is (middelgroot effect van rond -.45).

Over het algemeen zijn er weinig significante relaties tussen het aanvangsniveau van **taal** op vierjarige leeftijd en kwaliteitsgegevens van de voorschoolse periode. We vonden een middelgrote negatieve relatie (-.51) voor

kinderen met een laag-opgeleide moeder van de geobserveerde emotionele kwaliteit op driejarige leeftijd en het taalniveau op vierjarige leeftijd. Daarnaast was er voor kinderen met een moeder die niet laag opgeleid is een kleine positieve relatie (effectgrootte .19) tussen geobserveerde educatieve kwaliteit op driejarige leeftijd en het taalniveau op vierjarige leeftijd. Bij doelgroep naar herkomst is er met geen van de kwaliteitskenmerken van voorschoolse instellingen een significante relatie met de taalvaardigheid op 4-jarige leeftijd bij aanvang van de basisschool. Voor kinderen met een niet-Nederlandse thuistaal is er een kleine positieve relatie (.24) tussen stafkindratio op tweejarige leeftijd en het taalniveau op vierjarige leeftijd. Verder is er voor zowel kinderen met een niet-Nederlandse als voor kinderen met een Nederlandse thuistaal een kleine negatieve samenhang tussen het taalniveau op vierjarige leeftijd en de mate waarin in het aanbod op tweejarige leeftijd aandacht wordt besteed aan rekenen-wiskunde activiteiten (effectgrootte rond -.15). Tenslotte is er voor kinderen die uit gezinnen komen waar thuis alleen Nederlands wordt gesproken een kleine positieve relatie (.18) en voor kinderen uit gezinnen waar (ook) niet-Nederlands wordt gesproken een kleine negatieve relatie (-.27) tussen de gerapporteerde mate van bevorderen van fantasiespel op driejarige leeftijd en hun taalniveau op vierjarige leeftijd.
Nagegaan is in hoeverre de gevonden significante relaties tussen kwaliteit en het taalniveau op vierjarige leeftijd ook gevonden worden met het taalniveau in groep 2. Alleen één van de relaties bleek significant: voor de kinderen met Nederlands als thuistaal is er niet zoals met het taalniveau op vierjarige leeftijd een positieve, maar een kleine negatieve relatie met het taalniveau in groep 2 (-.12).

9.3 Conclusie

Sinds het jaar 2000, toen de eerste regeling Voor- en Vroegschoolse Educatie van kracht werd, zijn steeds meer kinderen uit achterstandsgroepen gebruik gaan maken van vormen van voorschoolse opvang en educatie. Er zijn ambitieuze doelen geformuleerd, zoals deelname van minstens 70% in de voorschoolse fase aan educatieve voorzieningen met speciale (VVE) methoden van deze groepen en 100% in de vroegschoolse fase. Precieze aantallen voor het hele land zijn niet bekend, maar veel gemeenten zijn er in geslaagd deze ambitieuze doelen te realiseren. Met gerichte maatregelen is de toegankelijkheid van het Nederlandse stelsel van voorschoolse opvang en

educatie sterk vergroot voor groepen die voorheen in beperkte mate van deze voorzieningen gebruik maakten (Veen, Van der Veen & Driessen, 2012). Hoewel het gebruik van voorzieningen nog altijd sterke sociaal-selectieve tendensen vertoont, is het niet zo dat groepen in achterstandssituaties gemiddeld genomen gebruik maken van voorzieningen van lagere kwaliteit, integendeel. Nederland wijkt hierin gunstig af van de praktijk in verschillende andere landen waarin geen doelgroepenbeleid bestaat (of tot voor kort bestond, zoals in Duitsland) en waarvan in verschillende onderzoeken is geconstateerd dat sociaal-selectief gebruik van voorzieningen gepaard gaat met lagere kwaliteit voor doelgroepkinderen (Slot, Leseman & Lerkkanen, 2015a; Vandenbroeck, 2015; voor een overzicht, zie Van Schaik, De Haan & Leseman, 2016).

Uit de beschrijvende analyses in het huidige rapport bleek dat doelgroepkinderen, bij verschillende definities van doelgroep, vergeleken met niet-doelgroepkinderen, deelnamen aan groepen in de kinderdagverblijven en peuterspeelzalen die gekenmerkt worden door een hogere educatieve proceskwaliteit, een groter aanbod aan taal- en rekenactiviteiten, en een sterkere bevordering, begeleiding en verrijking van (fantasie)spel. Deze verschillen in kwaliteit en aangeboden curriculum bleken positief samen te hangen met het uitvoeren van een VVE-programma (zie ook Leseman & Slot, 2013; Slot, Leseman, Verhagen & Mulder, 2015). Ook was er een relatie met de samenstelling van de groep. Bij een grotere concentratie van kinderen met een risico op leer- en ontwikkelingsachterstand was de geobserveerde educatieve proceskwaliteit aanmerkelijk hoger, werden meer ontwikkelingstimulerende activiteiten aangeboden en werd spel meer bevorderd en verrijkt, althans volgens zelfrapportage door pedagogisch medewerkers. Bijna alle peuterspeelzalen en een derde van de kinderdagverblijven in het pre-COOL onderzoek werkten met een VVE-methode. De mate waarin het werken met een VVE-methode daadwerkelijk gepaard ging met een hogere geobserveerde emotionele en educatieve proceskwaliteit en een groter aanbod aan ontwikkelingstimulerende activiteiten en spel hing echter af van de groepssamenstelling. Bij een groter aandeel doelgroepkinderen (volgens een ruime definitie) was de implementatie van wat VVE-methoden beogen duidelijk beter dan bij een kleiner aandeel doelgroepkinderen. Dit leidt tot de volgende conclusies:

- Het lukt in Nederland om kinderen uit de doelgroepen van het onderwijsachterstandenbeleid te laten deelnemen aan voorschoolse opvang en educatievoorzieningen met relatief hoge educatieve kwaliteit.

- Gebruik van VVE-methoden draagt bij aan verhoging van de educatieve kwaliteit van voorschoolse opvang en educatievoorzieningen, maar de implementatie van VVE slaagt pas goed als het aandeel doelgroepkinderen in de voorziening relatief groot is.

Een belangrijke vraag is of de toename van de deelname van de doelgroepen aan voorschoolse opvang en educatievoorzieningen en de gerealiseerde verhoging van de kwaliteit daadwerkelijk bijdraagt aan de ontwikkeling van alle kinderen en met name aan het verkleinen van vroege leer- en ontwikkelingsachterstand van doelgroepkinderen. Een belangrijke achterliggende vraag is verder of kwaliteit, zoals thans opgevat in het veld van de voor- en vroegschoolse opvang en educatie (VVE) en uitgewerkt in VVE-methoden, er voor de ontwikkeling van kinderen inderdaad toe doet.

Voor **woordenschat** was het patroon van bevindingen complex. Uitgaande van een model waarin de tests op de vier meetmomenten als equivalent werden gemodelleerd, werd een inhaaleffect gevonden voor doelgroepkinderen, het grootst voor doelgroepkinderen met een niet-Westerse achtergrond (gemiddeld groot effect). De passing van dit model bij de data was acceptabel, maar niet optimaal. Uitgaande van een model met vrije factorladingen voor de niet overlappende items van de woordenschattests, werd juist een toename van de verschillen gevonden. De passing van dit model bij de data was aanzienlijk beter. Een mogelijke verklaring is dat, met het vrijlaten van factorladingen, op elk meetmoment steeds iets andere tests ontstaan met, over de tijd, veranderende moeilijkheidsgraad en differentiërend vermogen. Anders gezegd, de meetlat is in het tweede model niet meer precies hetzelfde op elk meetmoment en de verschillen tussen doelgroep- en niet-doelgroepkinderen die kleiner worden bij gebruik van dezelfde meetlat, kunnen gelijk blijven of zelfs groter worden als de meetlat op latere meetmomenten andere domeinen van woordenschat meet. De analyses met de kwaliteitskenmerken, uitgaande van het model met vaste factorladingen, in het eerste jaar (2011) tonen differentiële effecten voor doelgroepkinderen naar etniciteit vergeleken met niet-doelgroepkinderen. In het algemeen blijken curriculumkenmerken als het aanbod aan taal- en rekenactiviteiten positieve, maar niet of hooguit marginaal significante relaties te hebben met de woordenschatontwikkeling. De gerapporteerde stimulering en verrijking van (fantasie)spel hangt wel positief en sterk samen met de woordenschatontwikkeling van doelgroepkinderen. In

het tweede jaar (2012) zijn de effecten minder duidelijk en valt op dat er kleine negatieve effecten zijn van fantasie- en begeleid spel op de woordenschatontwikkeling van niet-doelgroepkinderen, terwijl er geen effecten zijn voor doelgroepkinderen. Ten slotte blijkt het werken met een VVE-programma, los van de andere kwaliteitskenmerken, (sterk) positief samen te hangen met de woordenschatgroei van doelgroepkinderen. De volgende conclusies kunnen worden getrokken:

- Doelgroepkinderen die aan voorschoolse opvang- en educatievoorzieningen deelnemen, lopen hun beginachterstand in Nederlandse woordenschat gedeeltelijk in, waarbij dit inhaaleffect het sterkst is voor doelgroepkinderen met een niet-Westerse etnisch-culturele achtergrond, met een gemiddelde effectgrootte.
- Het inhaaleffect is groter als fantasiespel sterker bevorderd en spel vaker verrijkt wordt.
- Het inhaaleffect is groter als er gewerkt wordt met een VVE-methode, vermoedelijk omdat het werken met zo'n methode samengaat met een evenwichtige combinatie van aanbod aan taal- en rekenactiviteiten en spebevordering en spelverrijking.

De **aandachtfunctie** is een belangrijke algemene cognitieve functie, deel van de executieve controlefuncties (werkgeheugen, inhibitie, flexibiliteit) en een voorspeller van zowel leergedrag als sociaal-emotioneel gedrag (Mulder et al., 2014). De analyses van de ontwikkeling van de aandachtfunctie toonden een klein (voor doelgroep naar thuistaal) tot gemiddeld groot (doelgroepkinderen naar opleidingsniveau moeder en niet-Westerse etnisch-culturele achtergrond) inhaaleffect voor doelgroepkinderen vergeleken met niet-doelgroepkinderen. De modellering bleek relatief ongecompliceerd en de vergelijking over de vier meetmomenten kon met dezelfde meetschaal worden uitgevoerd. De analyses toonden een over de tijd afvlakkende groei en een sterker inhaaleffect voor doelgroepkinderen tussen eerste en derde dan tussen derde en vierde meetmoment. De relaties met de kwaliteits- en curriculumkenmerken toonden een robuust effect van educatieve proceskwaliteit (geobserveerd met de CLASS Toddler) voor doelgroepkinderen naar opleidingsniveau moeder in het eerste en tweede jaar (2011, 2012) en bijkomende effecten van de emotionele proceskwaliteit (geobserveerd met de CLASS Toddler), het aanbod aan begeleid spelen en de gerapporteerde affectieve ondersteuning in het tweede jaar (2012). Educatieve proceskwaliteit in het eerste jaar was ook een positieve

voorspeller van de aandachtgroei van niet-doelgroepkinderen. Ook bij andere doelgroepdefinities (naar etnisch-culturele herkomst en thuistaal, respectievelijk) bleek educatieve proceskwaliteit een robuuste voorspeller van de aandachtgroei en was er een positief effect van emotionele kwaliteit in het tweede jaar, maar deze effecten waren ongeveer even sterk voor doelgroep- en niet-doelgroepkinderen. Stabiel hoge educatieve proceskwaliteit had vergeleken met stabiel lage of wisselende educatieve proceskwaliteit een positief effect op de aandachtgroei bij alle kinderen. Het is belangrijk op te merken dat educatieve proceskwaliteit verwijst naar de vaardigheden van pedagogisch medewerkers om in interactie met kinderen de denkontwikkeling, het redeneervermogen en de taalontwikkeling van kinderen te stimuleren, en om kinderen te stimuleren doelgerichte speelwerkactiviteiten uit te voeren, voort te zetten en af te maken. Educatieve proceskwaliteit is daarmee een ander aspect van kwaliteit dan het geplande en geïmplementeerde curriculum van activiteiten op het gebied van taal, rekenen en spelen. De resultaten leiden tot de volgende conclusies: Doelgroepkinderen die aan voorschoolse opvang- en educatievoorzieningen deelnemen, lopen hun beginachterstand in selectieve aandacht gedeeltelijk in, waarbij het effect het sterkst is voor doelgroepkinderen uit gezinnen met laag-opgeleide moeders en een niet-Westerse achtergrond, met een gemiddelde effectgrootte.

- Doelgroepkinderen die aan voorschoolse opvang- en educatievoorzieningen deelnemen, lopen hun beginachterstand in selectieve aandacht gedeeltelijk in, waarbij het effect het sterkst is voor doelgroepkinderen uit gezinnen met laagopgeleide moeders en een niet-Westerse achtergrond, met een gemiddelde effectgrootte.
- Het inhaaleffect is groter als de educatieve proceskwaliteit van de voorschoolse opvang- en educatievoorzieningen groter is en als er meer aan spelbevordering wordt gedaan, wat indirect samenhangt met het gebruik van een VVE-methode en een groter aandeel doelgroepkinderen in het centrum.
- Hogere educatieve en emotionele proceskwaliteit hangt ook positief samen met de ontwikkeling van de aandachtfunctie bij niet-doelgroepkinderen.

De **speelwerkhouding** van alle kinderen verbeterde in de loop van de tijd. Anders echter dan voor woordenschat en aandacht, wijzen de bevindingen voor de speelwerkhouding uit dat kinderen met een niet-Westerse etnisch-

culturele achtergrond of, daarmee grotendeels overlappend, een andere thuistaal dan het Nederlands zich op dit vlak minder goed ontwikkelen dan niet-doelgroepkinderen. Op tweejarige leeftijd is er geen verschil in speelwerkhouding, op bijna zesjarige leeftijd is het verschil ten nadele van doelgroepkinderen aanmerkelijk, met een gemiddelde effectgrootte. Een belangrijke vraag is of dit op reële verschillen in de speelwerkhouding wijst of op verschillen in beoordeling over de tijd. Bij speelwerkhouding is, anders dan bij de overige afhankelijke variabelen, gebruik gemaakt van oordelen over kinderen afkomstig van verschillende personen: in de voorschoolse fase van (verschillende) pedagogisch medewerkers en in de vroegschoolse periode van leerkrachten. Door verschillen in context en de daarin geldende standaards zouden de oordelen van pedagogisch medewerkers anders kunnen zijn dan de oordelen van leerkrachten. Anders gezegd, de meetlat kan veranderd zijn. Hiervoor werden echter geen aanwijzingen gevonden. De items van de speelwerkhoudingschaal bleken hetzelfde te meten op de verschillende meetmomenten. De oordelen over de speelwerkhouding van kinderen met een niet-Westerse etnisch-culturele achtergrond verschilden ook al op het tweede meetmoment, nog in de voorschoolse fase, van de oordelen over de speelwerkhouding van niet-doelgroepkinderen. Mogelijk wijzen de bevindingen op toenemende aanpassingsproblemen van doelgroepkinderen naarmate meer eisen aan de speelwerkhouding worden gesteld en het karakter van activiteiten verandert (meer schoolvoorbereidende activiteiten). Mogelijk wijzen de bevindingen op verslechterende relaties tussen doelgroepkinderen enerzijds en pedagogisch medewerkers en leerkrachten anderzijds. Het valt op dat de afwijkende ontwikkeling van de speelwerkhouding met name gevonden wordt in de doelgroepen naar etnisch-culturele herkomst en thuistaal, niet in de doelgroep naar opleidingsniveau van de moeder, wat zou kunnen wijzen op een culturele dimensie. Onderzoek laat zien dat leerkrachten in de onderbouw van het basisonderwijs een relatief negatief beeld hebben over het gedrag van kinderen met een migratieachtergrond en de onderwijsondersteuning door hun ouders (Janssen, Bakker, Bosman, Rosenberg & Leseman, 2012), negatiever dan het beeld dat zij hebben van autochtone kinderen en ouders, en dat leerkrachten in de loop van het basisonderwijs negatiever gaan oordelen over de werkhouding van allochtone kinderen en positiever over die van autochtone kinderen (Hornstra et al., 2013). Een grootschalige survey in het kader van het Europese CARE-project laat zien dat Nederlandse pedagogisch medewerkers en kleuterleerkrachten, vergeleken met hun collega’s in acht andere Europese

landen, het minste belang hechten aan het bevorderen van positieve attitudes ten aanzien van culturele diversiteit bij kinderen (Broekhuizen, Moser, Leseman & Van Trijp, 2015). Tenslotte toonden de analyses met de kwaliteitskenmerken kleine positieve samenhangen van het aanbod aan taal- en rekenactiviteiten met de ontwikkeling van de speelwerkhouding voor alle kinderen, en middelgrote samenhangen met de gerapporteerde mate van spelbevordering, spelverrijking en affectieve ondersteuning voor doelgroepkinderen. De volgende conclusies kunnen worden getrokken:

- De speelwerkhouding van doelgroepkinderen met een niet-Westerse etnisch-culturele achtergrond en, daarmee overlappend, andere thuistaal dan het Nederlands, ontwikkelt zich minder gunstig dan die van niet-doelgroepkinderen gedurende de voor- en vroegschoolse periode.
- De speelwerkhouding van doelgroepkinderen ontwikkelt zich gunstiger als er een sterkere mate van bevordering en verrijking van spel en affectieve ondersteuning is in de voorschoolse opvang- en educatievoorzieningen.
- Het is van belang diepgaander te onderzoeken wat de oorzaken zijn van de relatief verslechterende beoordeling van de speelwerkhouding van doelgroepkinderen.

De analyses met de uitkomsten van de Cito LVS toetsen **Taal** voor Kleuters hadden betrekking op de periode vanaf de intrede in de basisschool tot en met einde groep 2, de vroegschoolse fase. Afhankelijk van de definitie van de doelgroep werden kleine tot middelgrote inhaaleffecten gevonden, het sterkst voor kinderen met een niet-Westerse etnisch-culturele achtergrond of, daarmee deels overlappend, een andere thuistaal dan het Nederlands. De relaties van de taalontwikkeling met de kwaliteitskenmerken van het gevolgde kleuteronderwijs konden nog niet worden onderzocht; dit zal in vervolganalyses ter hand genomen worden. De relaties met kwaliteitskenmerken van de gevolgde voorschoolse voorzieningen waren gericht op het beginniveau van de kinderen op de Cito Taaltoetsen (niet op de groei) en leverden geen eenduidig beeld op, met weinig, overwegend kleine en zowel positieve als negatieve effecten. Er werd een middelgrote negatieve relatie gevonden tussen de geobserveerde emotionele proceskwaliteit (meting 2012) en het taalniveau op vierjarige leeftijd (doelgroep naar opleidingsniveau moeder) en kleine negatieve relaties van het aanbod aan taalactiviteiten (meting 2011) met het taalniveau op vierjarige leeftijd (doelgroep naar niet-Westerse

etnisch-culturele achtergrond). Vermoedelijk wijzen deze negatieve effecten erop dat de statistische controle op het selectieve gebruik van voorschoolse voorzieningen (doelgroepkinderen hebben een lager beginniveau en maken vaker gebruik van voorzieningen met hogere proceskwaliteit en een groter aanbod aan taal- en rekenactiviteiten) niet afdoende is geweest. We trekken de volgende conclusies:

- De achterstand van doelgroepkinderen volgens verschillende definities van doelgroep ten opzicht van andere kinderen in Cito Taal voor Kleuters nemen tussen vier- en zesjarige leeftijd af; de inhaaleffecten zijn klein tot middelgroot.
- Er kunnen nog geen uitspraken gedaan worden over de effecten van de kwaliteitskenmerken van het gevolgde onderwijs op de taalontwikkeling tussen vier- en zesjarige leeftijd zoals gemeten met de toetsen van het Cito LVS Taal voor Kleuters.

De ontwikkeling van de **rekenvaardigheid** (getalbegrip, meten, meetkundig inzicht) is vanaf drieëneenhalfjarige tot bijna zesjarige leeftijd gevolgd met behulp van de Cito LVS toetsen Rekenen voor Peuters en Rekenen voor Kleuters. De analyses laten, anders dan bij woordenschat, taal en aandacht, geen inhaaleffect voor doelgroepkinderen zien. De verschillen in rekenvaardigheid tussen doelgroepkinderen en andere kinderen zijn op drieëneenhalfjarige leeftijd, voor verschillende definities van doelgroep, groot en blijven groot. De analyses met de kwaliteitskenmerken van de voorschoolse voorzieningen tonen kleine tot middelgrote effecten van de bevordering van fantasiespel en verrijking van spel door de pedagogisch medewerker op de rekenontwikkeling voor alle kinderen. Er is echter ook een opvallend middelgroot negatief effect van het gerapporteerde aanbod rekenactiviteiten (in 2012) op de rekenontwikkeling van kinderen met een niet-Westerse etnisch-culturele achtergrond of andere thuistaal dan het Nederlands. Het kan wijzen op onvoldoende controle voor de negatieve relaties tussen doelgroepstatus, beginniveau en kwaliteit (relatief veel aandacht voor rekenen in centra waar meer kinderen met laag beginniveau zitten), maar een soortgelijk effect zou dan ook verwacht worden voor spelbevordering. Het kan ook wijzen op onvoldoende aansluiting van het aanbod rekenactiviteiten in de voorschoolse periode op de rekenvaardigheden die met de Citotoetsen worden gemeten. Denkbaar is dat aandacht voor rekenen te weinig is ingebed in een goed

uitontwikkeld specifiek curriculum (Clements & Sarama, 2011). De volgende conclusies kunnen worden afgeleid:

- Er is in het domein rekenen geen inhaaleffect gevonden voor doelgroepkinderen, terwijl de verschillen tussen doelgroepkinderen en andere kinderen groot zijn.
- Bevordering van het fantasiespel en verrijking van het spel van kinderen door begeleiding daarvan hangt positief samen met de rekenontwikkeling, met kleine tot middelgrote effecten; aandacht voor rekenen in de voorschoolse opvang en educatie heeft een negatieve relatie met de rekenontwikkeling.

9.4 Discussie

De resultaten van het complexe onderzoek geven niet op alle punten een eenduidig beeld. Dat kan deels te maken hebben met modelleringsproblemen (PPVT Woordenschat), deels met onvoldoende mogelijkheden te controleren voor vroege selectie-effecten (Cito Taal voor Kleuters), deels met veranderende beoordelingsstandaards met stijgende leeftijd (Speelwerkhouding) of met andere niet bekende problemen. Na weging van alle bevindingen kan voorzichtig geconcludeerd worden dat deelname van kinderen in achterstandssituaties aan voorzieningen voor voorschoolse opvang- en educatie kan bijdragen aan het verminderen van vroege ontwikkelings- en leerachterstanden in de kerndomeinen woordenschat, taal en aandacht, met kleine tot middelmatig sterke effecten en met een vermindering van de beginachterstanden met een derde tot de helft.De inhaaleffecten op het gebied van woordenschat en taal zijn het sterkst voor kinderen met een niet-Westerse etnisch-culturele achtergrond of met een andere thuistaal dan het Nederlands. Wat betreft de aandachtontwikkeling is het effect het sterkst voor kinderen van laagopgeleide moeders en kinderen met een niet-Westerse etnisch-culturele achtergrond. Bedacht moet worden dat de verschillende doelgroepen die in dit onderzoek zijn onderscheiden, grotendeels overlappen (kinderen met niet-Westerse achtergrond hebben vaak laagopgeleide moeders en spreken vaak een ander taal thuis dan het Nederlands). Voor rekenen werd geen inhaaleffect gevonden. Voor de speelwerkhouding werd een toenemende achterstand gevonden die mogelijk op aanpassingsproblemen en verslechterende relaties wijst. Het is niet uitgesloten dat problemen met het omgaan met culturele en linguïstische verschillen hierbij een rol spelen. Mede in het licht van de eerder

aangehaalde bevindingen in het CARE-project (Broekhuizen et al., 2015), is het aan te bevelen het onderwerp omgaan met culturele en linguïstische diversiteit hoog op de vernieuwingsagenda van voor- en vroegschoolse opvang en educatie te plaatsen.

In Nederland maakt bijna 90% van de kinderen gebruik van een voorschoolse voorziening vóór hun vierde verjaardag en gaat bijna 100% op vierjarige leeftijd naar de basisschool. Het is om die reden moeilijk met zekerheid vast te stellen wat de toegevoegde waarde is van het gebruik van voor- en vroegschoolse voorzieningen voor de ontwikkeling van kinderen. Een equivalente vergelijkingsgroep die geen gebruik van deze voorzieningen maakt, is niet gemakkelijk te vinden. Toch is de vraag relevant wat er gevonden zou zijn als kinderen niet aan dergelijke voorzieningen zouden hebben deelgenomen. Indirecte aanwijzingen voor een antwoord op deze vraag komen uit onderzoek in Duitsland en de Verenigde Staten. Ebert, Lockl, Weinert et al. (2013) volgden de woordenschatontwikkeling van een grote steekproef kinderen met verschillende etnisch-culturele achtergronden in de deelstaten Beieren en Hessen. Op driejarige leeftijd waren er al grote verschillen in Duitse woordenschat tussen kinderen met Duits als thuistaal en kinderen met een andere thuistaal, en deze verschillen *namen verder toe* tot vijfjarige leeftijd. Farkas en Beron (2004) gebruikten grootschalige datasets van de NLSY79 cohort studie in de VS, met gegevens over de woordenschatontwikkeling van kinderen tussen drie en 13 jaar. Op driejarige leeftijd bestonden er al grote verschillen tussen kinderen met Euro-Amerikaanse en Afro-Amerikaanse achtergrond. Deze verschillen *namen verder toe* tot vijfjarige leeftijd, de leeftijd waarop in de VS het kleuteronderwijs begint, om daarna ongeveer gelijk te blijven. In lijn hiermee laat ander onderzoek, Nederlands zowel als internationaal, zien dat vroege verschillen in schoolse vaardigheden, met name in taal en lezen, meestal niet of slechts in geringe mate worden ingelopen gedurende de basisschool (Roeleveld et al., 2011; Ledoux et al., 2015; Magnuson & Duncan, 2014). Het gelijk blijven of zelfs toenemen van verschillen (in de voorschoolse periode) in de aangehaalde onderzoeken kan waarschijnlijk verklaard worden door de blijvende en cumulerende invloed van de gezinsomstandigheden op de ontwikkeling van kinderen (Farkas & Beron, 2004). In dit licht zijn de in pre-COOL gevonden inhaaleffecten betekenisvol te noemen en maken zij aannemelijk dat deelname aan voorschoolse opvang en educatie kan compenseren voor onvoldoende stimulatie in de thuisomgeving.

De compenserende effecten van deelname aan voor- en vroegschoolse voorzieningen hangen samen met, en worden in die zin deels verklaard door, de kwaliteitskenmerken van deze voorzieningen, inclusief de aangeboden curriculumactiviteiten. De geobserveerde educatieve proceskwaliteit is vooral van belang gebleken voor de aandachtfunctie. De bevordering, begeleiding en verrijking van spel is vooral van belang gebleken voor de taalontwikkeling en de speelwerkhouding. Het aanbod aan activiteiten op het gebied van taal en rekenen is weliswaar positief geassocieerd met de taalontwikkeling, maar meestal niet significant en met hooguit kleine effectgrootten. Het aanbieden, bevorderen en verrijken van spel is, al met al, naast de educatieve proceskwaliteit, een robuuste voorspeller van ontwikkelingsuitkomsten bij doelgroepkinderen. Deze bevindingen in pre-COOL zijn overigens *niet* geheel in lijn met recente bevindingen in buitenlands onderzoek, waarin juist het belang van domein-specifieke curriculumonderdelen in voor- en vroegschoolse educatie wordt benadrukt ten opzichte van 'holistische' curricula (Clements & Sarama, 2011; Duncan & Magnuson, 2014; Weiland & Yoshikawa, 2013; Yoshikawa, Weiland, Brooks-Gun et al., 2013). De discrepantie in bevindingen kan er op wijzen dat in Nederland verbetering van domein-specifieke curriculumonderdelen nodig is met een sterkere integratie van specifieke leerinhouden (zoals op het gebied van rekenen) in kindgerichte speelwerkactiviteiten.

Het gebruiken van een VVE-methode is waarschijnlijk goed voor de ontwikkeling van doelgroepkinderen en versterkt het inhaaleffect voor deze kinderen (er bleek een sterke positieve relatie met de woordenschatontwikkeling). Gebruik van zo'n methode leidt niet alleen tot een groter aanbod aan taal- en rekenactiviteiten, maar ook tot meer begeleid en verrijkt spel in de groepen en tot hogere educatieve proceskwaliteit. Het patroon van relaties met de taalontwikkeling suggereert dat het aanbieden van taal, rekenen en andere vormen van cognitieve stimulering als afzonderlijke activiteiten, bijvoorbeeld in de vorm van 'lesjes' die sterk vanuit de pedagogisch medewerker zijn gestuurd en een enkele keer per dag worden aangeboden in een grote kring (de manier waarop de VVE-methode vaak wordt geïmplementeerd; Doolaard & Leseman, 2008), minder effectief is dan het inbedden van educatieve inhoud, rijke taal en cognitieve stimulering in gevarieerde speelwerkvormen gedurende de hele dag. In dergelijke werkvormen kunnen op een geïntegreerde manier zowel taal- en cognitieve

vaardigheden, als ook volgehouden aandacht en zelfregulatievaardigheden worden gestimuleerd. Voorbeelden van curricula waarin de bedoelde integratie tot stand wordt gebracht, met positieve effecten op zowel academische vaardigheden als 'niet-cognitieve' zelfregulatie-, executieve controle- en sociale vaardigheden, zijn voorhanden (zie bijvoorbeeld Barnett, Jung, Yarosz et al., 2008; Bierman, Nix, Greenberg, Blair & Domitrovich, 2008; Yoshikawa & Weiland, 2013; Yoshikawa, Weiland, Brooks-Gun et al., 2013). Behalve het gebruik van een VVE-methode, hebben eerdere analyses van de pre-COOL data laten zien dat ook, en vooral, vormen van continue professionalisering met periodiek herhaalde zelfevaluatie en systematische reflectie in teamverband kunnen bijdragen aan versterking van de educatieve proces- en curriculumkwaliteit in voorschoolse voorzieningen (Slot et al., 2015a,b).

Het gebleken belang van spel kan misverstanden oproepen. De manier waarop in het pre-COOL onderzoek de spelvariabelen zijn gedefinieerd en geoperationaliseerd houdt in dat de effecten die gevonden zijn uitdrukkelijk verwijzen naar begeleid spel en naar het actief door pedagogische medewerkers bevorderen van verbalisatie, symbolisatie, rolnemen, planning, samenwerking, monitoring van het spelverloop en metacommunicatie (kernelementen van het programma Tools of the Mind; Barnett et al., 2008). Vaak voldoen spelsituaties in Nederlandse voorschoolse voorzieningen niet aan dit model, is de pedagogisch medewerker grotendeels afwezig tijdens spel, zwerven de kinderen rond en zijn de interacties in cognitief en sociaal-emotioneel opzicht van mindere kwaliteit, hoewel de autonomie die aan de kinderen wordt toegestaan juist relatief groot is (De Haan, Hoofs, Elbers & Leseman, 2013). Op basis van observaties met de CLASS Toddler vonden Slot et al. (2015b) dat situaties van spel in kinderdagverblijven en peuterspeelzalen vaak gekenmerkt worden door relatief lage scores voor emotionele en educatieve kwaliteit, maar tegelijkertijd door relatief hoge scores voor respect voor het kindperspectief. Vrij, grotendeels onbegeleid spel is een dominante activiteit in kinderdagverblijven en peuterspeelzalen in Nederland (Singer, Nederend, Penninx, Tajik & Boom, 2014) en neemt volgens verschillende onderzoeken 25% tot 30% van de tijd in beslag (Henrichs & Leseman, 2016; De Haan et al., 2013; Slot et al., 2015b). Daarnaast gaat veel tijd verloren met wachten. Aan gerichte educatieve activiteiten op de gebieden taal en rekenen (die mogelijk minder effectief zijn, zoals de pre-COOL bevindingen lijken uit te wijzen) wordt minder tijd besteed; deze activiteiten vinden bovendien vaak

plaats in een grote kring en hebben vaak het karakter van een lesje met korte interactiesequenties en matige betrokkenheid van de kinderen (De Haan et al., 2013; De Haan, 2015). Betere benutting van de tijd en betere integratie van educatieve inhouden en cognitieve stimulering in begeleide speelwerkvormen in kleine groepen is een mogelijke route naar vergroting van de effectiviteit van voor- en vroegschoolse opvang en educatie.

Deelname aan voorzieningen voor voorschoolse opvang en educatie draagt waarschijnlijk bij aan de brede ontwikkeling van *alle* kinderen. Onderzoek in landen als Noorwegen, Frankrijk, Zwitserland en de Verenigde Staten wijst dit uit (voor een overzicht, zie Melhuish et al., 2015). Deelname aan voorzieningen voor voorschoolse opvang en educatie draagt echter *vooral* bij aan verkleining van de verschillen tussen kinderen uit verschillende bevolkingsgroepen. De bevindingen van pre-COOL zijn met dit gegeven in overeenstemming. Een belangrijke vraag is of deelname van doelgroepkinderen aan algemene voorzieningen hetzelfde compenserende effect heeft als deelname aan doelgroep-specifieke voorzieningen, zoals centra die met een VVE-methode werken. Uit het pre-COOL onderzoek is af te leiden dat het werken met een VVE-methode en het via deze methode, of via andere vormen van professionalisering, versterken van de educatieve proceskwaliteit en het aanbod aan kindgerichte, begeleide speelwerkactiviteiten, het compenserende effect kan vergroten. De effecten van de kwaliteitskenmerken zijn echter klein tot middelgroot en verklaren daarmee maar een deel van het inhaaleffect. Dit suggereert dat ook deelname aan algemene voorzieningen zonder speciaal programma kan bijdragen aan het verkleinen van de vroege leer- en ontwikkelingsachterstand, maar mogelijk minder sterk. Het pre-COOL onderzoek laat ook zien dat de kwaliteitskenmerken die voor doelgroepkinderen van belang zijn, meestal geen effect hebben op de ontwikkeling van de overige kinderen, ondanks het feit dat er wat deze kenmerken betreft grote variatie was, met name in het educatieve domein (Leseman & Slot, 2013; Slot et al., 2015b). Mogelijk hangt het ontbreken van effecten van kwaliteit onder niet-doelgroepkinderen samen met het laag-intensieve gebruik van kinderopvang en peuterspeelzalen in Nederland vergeleken met andere landen en compenseren de gemiddeld gunstige gezinsomstandigheden eventuele negatieve effecten van lage kwaliteit. Op basis van pre-COOL data zijn er verschillende aanwijzingen gevonden die hier relevant zijn. Variatie in kwaliteit heeft een sterker effect op de sociaal-

emotionele ontwikkeling van kinderen als de opvoedingsomstandigheden in het gezin minder gunstig zijn, als het kind bij intrede in het voorschoolse centrum een lager niveau van emotionele zelfregulatie heeft of als het kind relatief intensief gebruik maakt van de voorziening (Broekhuizen, 2015).

Alles wegend, suggereren de bevindingen van pre-COOL dat een generieke investering om hogere kwaliteit te realiseren in voorschoolse opvang en educatie niet tot een merkbare verbetering van de ontwikkelingsuitkomsten over de hele linie zal leiden, tenzij in het proces van kwaliteitsverbetering een grote sprong voorwaarts wordt gemaakt op die gebieden waarop de meeste winst is te boeken (met name educatieve proceskwaliteit, spel- en ontwikkelingsstimulering) èn de kwaliteitsverbetering samen gaat met intensivering van het gebruik. Gericht investeren in kwaliteit voor doelgroepkinderen is in dit opzicht efficiënter, draagt waarschijnlijk meer bij aan het verkleinen van maatschappelijke ongelijkheid en is in termen van kosten en baten op lange termijn waarschijnlijk rendabeler (Akgündüz et al., 2015; Magnuson & Duncan, 2014). Er is aan doelgroepenbeleid echter een belangrijk nadeel verbonden: het kan stigmatiserend werken, de segregatie van bevolkingsgroepen versterken (Vandenbroeck, 2015) en leiden tot een concentratie van kinderen met achterstanden die belemmerend kan werken op de taal- en gedragsontwikkeling (de Haan et al., 2013; Lee, Loeb & Lubeck, 1998; Schechter & Bye, 2007). Ook hier ligt een uitdaging voor een vernieuwingsagenda: hoe kunnen de voordelen van een doelgroepenaanpak optimaal gecombineerd worden met de voordelen van een universele voorziening. De vorming van integrale kindcentra is in dit licht te zien als een wenselijke ontwikkeling *mits* in deze centra mogelijkheden worden gecreëerd om extra aandacht te geven aan kinderen in achterstandsituaties. Dit is in lijn met het recente advies van de Sociaal-Economische Raad. De SER pleit voor investeringen in universele en geïntegreerde voorschoolse voorzieningen van nul tot vier jaar, met een vrij gebruik van 16 uur per week vanaf de leeftijd van twee jaar. De SER pleit nadrukkelijk ook voor het realiseren van extra aandacht en ondersteuning voor kinderen met een risico op vroege leer- en ontwikkelingsachterstand binnen integrale voorzieningen (SER, 2016).

Er zijn diverse aspecten die om nadere analyse of nieuw onderzoek vragen. Eén daarvan is in dit rapport al enigszins verkend: het belang van stabiel hoge kwaliteit gedurende de hele voor- en vroegschoolse periode. Kinderen maken in

deze periode, naast de overgang van voorschoolse voorzieningen naar de basisschool, geregeld wisselingen van groep en pedagogisch medewerkers mee, en ervaren, daarmee samenhangend, verschillende niveaus van kwaliteit (Henrichs & Leseman, 2016). In pre-COOL gold constante gemiddelde tot hoge educatieve proceskwaliteit voor 41% van de niet-doelgroepkinderen en voor 62% van de doelgroepkinderen. Een groot deel van de kinderen ondervond dus wisselende of stabiel lage kwaliteit. De bezuinigingen op kinderopvang en peuterspeelzaalwerk tussen 2011 en 2012 hadden een aantoonbare negatieve invloed op de kwaliteit, met name in de kinderopvang (Akgündüz et al., 2013), en nog altijd is er financiële druk in deze sector. Het is in deze opzichten van belang om een stabiele sector voor voorschoolse opvang en educatie te creëren, met voldoende financiële armslag, waarin het voor gemotiveerde en getalenteerde jonge mensen aantrekkelijk is te werken en een loopbaan op te bouwen.

Structurele kwaliteitskenmerken, zoals de groepsgrootte, staf-kindratio en het vooropleidingsniveau van medewerkers bleken in het algemeen niet duidelijk samen te hangen met de ontwikkeling van kinderen. Eerdere analyses van de pre-COOL data toonden evenmin duidelijke relaties van deze structurele kenmerken met de geobserveerde en gerapporteerde proces- en curriculumkwaliteit (Leseman & Slot, 2013; Slot et al., 2015b). Een verklaring hiervoor is dat de variatie tussen instellingen door wettelijke regulering en bijbehorende inspectie beperkt is. Een bijkomende verklaring, mede gebaseerd op onderzoek in andere landen met andere wettelijke regels ten aanzien van de structurele kwaliteit, is dat deze kenmerken als zodanig minder belangrijk zijn voor kwaliteit en ontwikkelingsuitkomsten. Een kenmerk dat wel van belang lijkt te zijn en eventuele negatieve effecten van lagere structurele kwaliteit kan compenseren, is continue in-service professionalisering van de staf (Slot et al., 2015a,b; Zaslow, Anderson, Redd et al., 2010). Continue professionalisering en praktijkverbetering bestaat uit verschillende aspecten, waaronder regelmatig observeren van de processen in de groepen, terugkoppelen en bespreken van de bevindingen in teamverband, individuele begeleiding van medewerkers, gezamenlijk ontwikkelen, implementeren en evalueren van activiteiten, en systematisch leren van elkaar. Het verdient aanbeveling de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van modellen van in-service professionalisering te bevorderen.

Literatuur

Akgündüz, Y., Jongen, E., Leseman, P., & Plantenga, J. (2013). *Cutting from the future? Impact of a subsidy reduction on child care quality in the Netherlands*. Utrecht: Tjalling Koopmans Institute Universiteit Utrecht, Discussion Paper Series nr: 13-18.

Akgündüz, Y., Ünver, Ö., Plantenga, J., & Nicaise, I. (2015). The socio-economic dimension of early childhood education and care in Europe (CARE Deliverable 5.1). http://ecec-care.org/fileadmin/careproject/Publications/reports/CARE_WP5_D5_1.pdf

Aunola, K., Leskinen, E., Lerkkanen, M. K., & Nurmi, J. E. (2004). Developmental dynamics of math performance from preschool to grade 2. *Journal of Educational Psychology, 96(4),* 699-713. doi:10.1037/0022-0663.96.4.699

Barnett, W. S., Jung, K., Yarosz, D. J., Thomas, J., Hornbeck, A., Stechuk, R., & Burns, S. (2008). Educational effects of the Tools of the Mind curriculum: A randomized trial. *Early Childhood Research Quarterly, 23*(3), 299-313.

Bierman, K. L., Nix, R. L., Greenberg, M. T., Blair, C., & Domitrovich, C. E. (2008). Executive functioning and school readiness intervention: Impact, moderation, and mediation in the Head Start REDI program. *Development and Psychopathology*, *20*, 821-843.

Blok, H., Fukkink, R.G., Gebhardt, E.C., & Leseman, P.P.M. (2005). The relevance of delivery mode and other program characteristics for the effectiveness of early childhood intervention with disadvantaged children. *International Journal of Behavioral Development, 29*, 35-47.

Broekhuizen, M. (2015). *Differential effects of early child care quality on children's socio–emotional development*. Utrecht: Universiteit Utrecht, academisch proefschrift.

Broekhuizen, M. L., Leseman, P. P. M., Moser, T., & Van Trijp, K. (2015). *Stakeholder study. Values beliefs and concerns of parents, staff, and policy representatives regarding ECEC services in nine European countries* (CARE Deliverable 6.2). http://ecec-care.org/fileadmin/careproject/Publications/reports/CARE_WP6_D6_2_European_ECEC__Stakeholder_study_FINAL.pdf

Casco, C., Tressoldi, P. E., & Dellantonio, A. (1998). Visual selective attention and reading efficiency are related in children. *Cortex, 34(4),* 531-546. doi:10.1016/S0010-9452(08)70512-4

Clements, D. H., & Sarama, J. (2011). Early childhood mathematics intervention. *Science, 333*, 968-970.

Cuevas, K. & Bell, M.A. (2014). Infant attention and early childhood executive function. *Child Development, 85*, 397-404.

D'Angiulli, A., Herdman, A., Stapells, D., & Hertzman, C. (2008). Children's event-related potentials of auditory selective attention vary with their socioeconomic status. *Neuropsychology, 22(3)*, 293-300. doi:10.1037/0894-4105.22.3.293

Doolaard, S., & Leseman, P. P. M. (2008). *Versterking van het fundament*. Groningen: GION.

Driessen, G. & Doesburgh, J. (2003). Voor- en vroegschoolse educatie en cognitieve en niet-cognitieve competenties van jonge kinderen. Nijmegen: ITS.

Driessen, G. (2012). *Variatie in Voor– en Vroegschoolse Educatie. Een onderzoek naar de uiteenlopende wijzen waarop in gemeenten vorm wordt gegeven aan VVE*. Nijmegen: ITS.

Driessen, G., Mulder, L., Ledoux, G., & Roeleveld, J. (2012b). *Cohortonderzoek COOL$^{5–18}$ Technisch rapport basisonderwijs, tweede meting, 2010/11.* Nijmegen: ITS / Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

Driessen, G., Veen, A. & Daalen, M. van (2015). *VVE–doelgroepkinderen in de voorschoolse fase. Indicering en aanbod*. Nijmegen: ITS.

Duff, F., Reen, G., Plunkett, K., & Nation, K. (2015). Do infant vocabulary skills predict school-age language and literacy outcomes? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 848–856.

Duncan, G. J., & Magnuson, K. (2014). Early childhood interventions for low-income children. *Focus, 31*(2), 1-5.

Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test–III–NL, Dutch adaptation by Liesbeth Schlichting*. Harcourt Assessment B.V., Amsterdam.

Ebert, S., Lockl, K., Weinert, S., Anders, Y., Kluczniok, K.& Rossbach, H.G. (2013). Internal and external influences on vocabulary development in preschool children. *School Effectiveness & School Improvement, 24*(2), 138-154. Doi: 0.1080/09243453.2012.749791

Farkas, G., & Beron, K. (2004). The detailed age trajectory of oral vocabulary knowledge: differences by class and race. *Social Science Research, 33*(3), 464–497. http://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2003.08.001

Ferretti, G., Mazzotti, S., & Brizzolara, D. (2008). Visual scanning and reading ability in normal and dyslexic children. *Behavioural Neurology, 19(1–2),* 87-92.

Garon, N., Bryson, S.E., & Smith, I.M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulleting, 134,* 31 – 60. DOI: 10.1037/0033-2909.134.1.31

Gerhardstein, P., & Rovee-Collier, C. (2002). The development of visual search in infants and very young children. *Journal of Experimental Child Psychology, 81(2),* 194-215. doi:10.1006/jecp.2001.2649

Goede, D. de & G.J. Reezigt (2001). Implementatie en effecten van de Voorschool in Amsterdam. Groningen: GION.

Grimm. K. J., Kuhl, A. P., & Zhang, Z. Measurement models, estimation, and the study of change. *Structural Equation Modeling: A multidisciplinary Journal, 20,* 504–517.

Haan, de A., Leseman, P. & Elbers, E. (2011). Pilot gemengde groepen 2007-2010. Onderzoeskrapportage 2011. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Haan, A. K. E. de, Hoofs, H., Elbers, E., & Leseman, P. P. M. (2013). Effects of targeted versus mixed preschool and kindergarten on disadvantaged children's emergent academic skills: A cohortsequential latent growth modeling approach. *School Effectiveness & School Improvement, 24*(2), 177-194. Doi: 10.1080/09243453.2012.749792.

Haan, A. de (2015). *Effects of preschool education in mixed and targeted classrooms.* Utrecht: Universiteit Utrecht, academisch proefschrift.

Hackman, D. A., Farah, M. J., & Meaney, M. J. (2010). Science and Society. Socioeconomic status and the brain: Mechanistic insights from human and animal research *Nature Reviews Neuroscience, 11(9*), 651-659. doi:10.1038/nrn2897

Henrichs, L. & Leseman, P. (2016). *Onderzoeksrapport VVE Utrecht onderzoek 2012–2015*. Utrecht: Afdeling Orthopedagogiek CMO.

Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review, 26*, 55–88.

Hoff, E., & Naigles, L. (2002). How children use input to acquire a lexicon. *Child Development, 73,* 418–433.,

Hornstra, L., Veen, I. van der, Peetsma, T. & Volman, M. (2013). Developments in motivation and achievement during primary school: A longitudinal study on group-specific differences. *Learning and Individual Differences, 23*, 195-204.

Hughes, C., & Ensor, R. (2005). Executive function and theory of mind in 2 year olds: A family affair? *Developmental Neuropsychology, 28(2),* 645-668. doi:10.1207/s15326942dn2802_5

Janssen, M., Bakker, J. T., Bosman, A. M., Rosenberg, K., & Leseman, P. P. M. (2012). Differential trust between parents and teachers of children from low-income and immigrant backgrounds. *Educational Studies, 38*(4), 383-396.

Jungbluth. P., Roede, E., Roeleveld, J. (2001). *Validering van het PRIMA–leerlingprofiel. Secundaire analyses op de PRIMA–cohortbestanden*. Rapport 608. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.

Koerhuis, I, & Keuning, J. (*2011). Wetenschappelijke verantwoording van de toetsen Rekenen voor kleute*rs. Arnhem: Cito.

La Paro, M., Hamre, B., Pianta, R. (2011). Classroom Assessment Scoring System – Toddler. Baltimore: Brooks Publishing.

Lansink, N. (2012). *Wetenschappelijke Verantwoording van de toetsen Taal voor kleuters voor groep 1 en 2 uit het Cito Volgsysteem primair onderwijs.* Arnhem: Cito.

Ledoux, G., Roeleveld J., Mulder, L., Veen, A., Karssen, M., Daalen, M. van, Blok, H., Kuiper, E., Dikkers, L., Fettelaar, D. (2015). *Het onderwijsachterstandenbeleid, werkt het zoals bedoeld?* Amsterdam: Kohnstamm Instituut; Nijmegen: ITS.

Lee, J. (2011). Size matters: Early vocabulary as a predictor of language and literacy competence. *Applied Psycholinguistics, 32*, 69-92. Lipsey, M. W., & Wilson, D. B.

(2001). *Practical meta–analysis.* Applied social research methods series; vol 49. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (1989). The analysis of social science data with missing values. *Sociological Methods and Research, 18,* 292-326.

Lee, V. E., Loeb, S., & Lubeck, S. (1998). Contextual effects of prekindergarten classrooms for disadvantaged children on cognitive development: The case of Chapter 1. *Child Development, 69*(2), 479-494. doi: 10.1111/j.1467-8624.1998.tb06203.x.

Leseman, P. P. M., & Slot, P. L. (2013). *Kwaliteit en curriculum van voorschoolse opvang en educatie in Nederland: relaties met structurele kenmerken, organisatiekenmerken en gebruik educatieve programma's* (Rapport BOPO). Utrecht: Afdeling Orthopedagogiek, Universiteit Utrecht.

Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (1989). The analysis of social science data with missing values. *Sociological Methods and Research, 18*, 292-326.

McArdle, J. J., Hamagami, F., Grimm, K. J., Bowles, R. P., & Meredith, W. (2009). Modeling life-span growth curves of cognition using longitudinal data with multiple samples and changing scales of measurement. *Psychological Methods, 14*, 126-149.McClelland, M.M., Acock, A.C., Morrison, F.J. (2006). The impact of kindergarten learning-related skills on academic trajectories at the end of elementary school. *Early Childhood Research Quarterly, 21,* 471-490.

McClelland, M.M., Acock, A.C., Morrison, F.J. (2006). The impact of kindergarten learning-related skills on academic trajectories at the end of elementary school. *Early Childhood Research Quarterly, 21,* 471-490.

McClelland, M. M., Acock, A. C., Piccinin, A., Rhea, S. A., & Stallings, M. C. (2013). Relationships between preschool attention span-persistence and age 25 educational outcomes. *Early Childhood Research Quarterly, 28(2)*, 314-324. doi:10.1016/j.ecresq.2012.07.008

Magnuson, K., & Duncan, G. J. (2014). *Can early childhood interventions decrease inequality of economic opportunity?* Draft paper prepared for the Federal Reserve Bank of Boston Conference, Inequality of Economic Opportunity in the United States: Boston, MA.

Melhuish, E., Ereky-Stevens, K., Petrogiannis, K., Ariescu, A., Penderi, E., Rentzou, K., Tawell, A., Slot, P., Broekhuizen, M. & Leseman, P. (2015). A review of research on the effects of early childhood education and care (ECEC) on child development (CARE Deliverable D4.1). http://ecec-care.org/fileadmin/careproject/Publications/reports/CARE_WP4_D4_1_FINAL.pdf

Mezzacappa, E. (2004). Alerting, orienting, and executive attention: Developmental properties and sociodemographic correlates in an epidemiological sample of young, urban children. *Child Development, 75(5),* 1373-1386. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00746.x

Mulder, H., Hoofs, H., Verhagen, J., Van der Veen, I., & Leseman, P. P. M. (2014). Psychometric properties and convergent and predictive validity of an executive function test battery fort wo-year-olds. *Frontiers in Psychology, 5*: 733.

Mulder, Verhagen & Leseman (2015). Metingen van executieve functies en taal in de voorschoolse periode. In: Veen, A. & Leseman (red.). Pre-cool cohortonderzoek. Resultaten over de voorschoolse periode. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
Muthén, L.K. and Muthén, B.O. (1998-2012). *Mplus User's Guide. Seventh Edition.* Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
Nap-Kolhoff, E., Schilt-Mol, T. van, Simons, M., Sontag, L. Steensel, R. van & vallen, T. (2008). VVE onder de loep. Een studie naar de uitvoering en effectiviteit van voor- en vroegschoolse educatieve programma's. Tilburg: IVA.
Noble, K., Norman, M., & Farah, M. (2005). Neurocognitive correlates of socioeconomic status in kindergarten children. *Developmental Science, 8(1)*, 74-87. doi:10.1111/j.1467-7687.2005.00394.x
Noble, K. G., McCandliss, B. D., & Farah, M. J. (2007). Socioeconomic gradients predict individual differences in neurocognitive abilities. *Developmental Science, 10(4),* 464-480. doi:10.1111/j.1467-7687.2007.00600.x
Op den Kamp & Keuning (2011). *Wetenschappelijke verantwoording van de toets Rekenen voor peuters.* Arnhem: Cito.
Peetsma, T.T.D. & J. Roeleveld (1998). *Relatie tussen cognitief en psycho–sociaal functioneren van leerlingen uit speciaal en basisonderwijs.* Rapport 534. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
Pre-COOL Consortium (2012). *Pre–COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigencohort, eerste meting 2010–2011.* Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
Pre-Cool Consortium (2014). *Pre–Cool cohortonderzoek. Technisch rapport tweede meting 2011–2012.* Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
Pre-Cool Consortium (2015a). *Pre–Cool cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigencohort derde meting 2012–2013.* Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
Pre-Cool Consortium (2015b). *Pre–COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigencohort vierde meting 2013–2014.* Amsterdam: Kohnstamm Instituut
Pintrich, P.R. (2004). A conceptual framework for assessing student motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review, 16* (4), 385-407.
Reezigt (1999). De implementatie van Kaleidoscoop en Piramide. Groningen: GION.
Roeleveld, J. (red.) (2008). Effectmeting VVE Rotterdam. Technische rapporten over het onderzoek 2004-2008. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
Roeleveld, J., Driessen, G., Ledoux, G., Cuppen, J. & Meijer, J. (2011). *Doelgroepen in het basisonderwijs.* Amsterdam: Kohnstamm Instituut. Rapport 857.
Satorra, A. (2000). Scaled and adjusted restricted tests in multi-sample analysis of moment structures. In Heijmans, R.D.H., Pollock, D.S.G. & Satorra, A. (eds.), *Innovations in multivariate statistical analysis. A Festschrift for Heinz Neudecker* (pp.233-247). London: Kluwer Academic Publishers.
Scerif, G., Cornish, K., Wilding, J., Driver, J., & Karmiloff-Smith, A. (2004). Visual search in typically developing toddlers and toddlers with fragile X or illiams syndrome. *Developmental Science, 7(1),* 116-130. doi:10.1111/j.1467-7687.2004.00327.x

Schechter, C., & Bye, B. (2007). Preliminary evidence for the impact of mixed-income preschools on low-income children's language growth. *Early Childhood Research Quarterly*, *22*, 137-146. doi:10.1016/j.ecresq.2006.11.005

Schooten, E. van, & Sleegers, P. (2008). Onderzoek naar de effectiviteit van VVE en peuterspeelzalen in Oosterhout en Den Bosch. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (2000). *From neurons to neighbourhoods: The science of early childhood development.* Washington D.C., US: National Academy Press.

Singer, E., Nederend, M., Penninx, L., Tajik, M., & Boom, J. (2014). The teacher’s role in supporting young children’s level of play engagement. *Early Child Development and Care, 184*, 1233-1249. doi:10.1080/03004430.2013.862531

Slot, P. L., Lerkkanen, M-K., & Leseman, P. P. M. (2015a). *The relations between structural quality and process quality in European early childhood education and care provisions: secondary analyses of large scale studies in five countries* (CARE Deliverable D2.2). http://ecec-care.org/fileadmin/careproject/Publications/reports/CARE_WP2_D2_2_FINAL.pdf

Slot, P. L., Leseman, P. P. M., Verhagen, J., & Mulder, H. (2015b). Associations between structural quality and process quality in Dutch early childhood education and care. *Early Childhood Research Quarterly, 33*, 64-76.

Sociaal-Economische Raad (2016). *Advies Kindvoorzieningen*. Den Haag: Sociaal-Economische Raad.

Stevens, C., Lauinger, B., & Neville, H. (2009). Differences in the neural mechanisms of selective attention in children from different socioeconomic backgrounds: An event-related brain potential study. *Developmental Science, 12(4*), 634-646. Stoel, R.D., Peetsma, T.T.D., & Roeleveld, J. (2003). Relations between the development of school investment, self-confidence, and language achievement in elementary education: a multivariate latent growth curve approach. *Learning and Individual Differences*, *13*, 313-333.

Stoel, R., Peetsma, T. & Roeleveld, J. (2003). Relations between the development of school investment, self-confidence, and language achievement in elementary education: A multivariate latent growth curve approach. Learning and IndividualDifferences, 13 (4), 313-333.

Sylva, K.S, Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B. (2008). Assessing quality in early years. Early Childhood Rating Scale Extension (ECERS-E) (four curricular subscales)–revised edition. Stoke on Trent: Trentham Books.

Vandenbroeck, M. (2015). Ethnic diversity and social inclusion in ECCE in Europe. In P. T. M. Marope & Y. Kaga (Eds), *Investing against Evidence: The Global State of Early Childhood Care and Education*. Paris: Unesco Publishing.

Van Schaik, S. D. M., De Haan, M. J., & Leseman, P. P. M. (2016). *Early childhood education and care: Access and equity for minority children and children form low–educated parents in the Netherlands*. Utrecht: Universiteit Utrecht, Afdeling Orthopedagogiek (aangeboden ter publicatie).

Veen, A., Roeleveld, J. & Leseman, P.(2000). *Evaluatie van Kaleidoscoop en Piramide. Eindrapportage*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut. SCO-rapport 576.

Veen, A., Derriks, M., Roeleveld, J. (2002). Een jaar later. Vervolgonderzoek evaluatie van Kaleidoscoop en Piramide. Amsterdam: SCO-kohnstamm Instituut. Rapport nr. 652.

Veen, A., Fukkink, R., Roeleveld, J. (2006). *Evaluatie van Startblokken en Basisontwikkeling. Implementatie en effecten van het programma Startblokken en Basisontwikkeling in het kader van Voor– en Vroegschoolse Educatie.* Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut. SCO-rapport 751.

Veen, A., Veen, I. van der & Driessen, G. (2012). *Het bereik van allochtone kinderen met Voor– en Vroegschoolse Educatie.* Amsterdam: Kohnstamm Instituut. Rapportnr. 874.

Veen, I. van der, Dikkers, L., Veen, A., & Heurter, A (2015). Gezinskenmerken: opvoeding en rekenstimulering door de ouders. In: Veen, A. & Leseman (red.). *Pre–cool cohortonderzoek. Resultaten over de voorschoolse periode.* Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

Wass, S., Scerif, G., Johnson, M. (2012). Training attentional control and working memory – Is younger, better? (Developmental Review) http://dx.doi.org/10.1016/j.dr.2012.07.001

Yoshikawa, H., & Weiland, C. (2013). *Impacts of a Prekindergarten Program on Children's Mathematics, Language, Literacy, Executive Function, and Emotional Skills.* Child Development, 84, 2112 – 2130. Doi: 10.1111/cdev.12099

Yoshikawa, H., Weiland, C., Brooks-Gunn, J., Burchinal, M., Espinosa, L., Gormley, W., Ludwig, J., Magnuson, K., Phillips, D. & Zaslow, M. J. (2013). *Investing in our future: The evidence base for preschool education.* Policy brief, Society for Research in Child Development and the Foundation for Child Development.

Zaslow, M., Anderson, R., Redd, Z., Wessel, J., Tarullo, L. and Burchinal, M. (2010). *Quality Dosage, Thresholds, and Features in Early Childhood Settings: A Review of the Literature*, OPRE 2011-5. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Bijlagen

Bijlage bij hoofdstuk 1

Opzet van het pre–COOL onderzoek

In het pre-COOL onderzoek worden twee cohorten kinderen gevolgd in hun ontwikkeling en schoolloopbanen, het zogenoemde *vierjarigencohort* en het *tweejarigencohort.* Dit rapport is gewijd aan het tweejarigencohort[17]. Dit cohort bestaat uit kinderen die in 2010 twee jaar werden. Deze kinderen worden in twee subgroepen onderverdeeld: kinderen die geworven zijn via peuterspeelzalen, kinderdagverblijven of andere voorschoolse voorzieningen en kinderen die geworven zijn met behulp van adresgegevens van het CBS[18]. De eerste groep duiden we aan als 'instellingencohort'; de tweede als 'gezinscohort'. Beide groepen kinderen worden vanaf tweejarige leeftijd tot het einde van de basisschool gevolgd. Bij het tweejarigencohort zijn zo'n 3000 kinderen betrokken.
Het pre-COOL tweejarigencohort is gestart in de voorschoolse fase. Het eerste meetmoment was in schooljaar 2010-2011. Vervolgens zijn er jaarlijkse meetmomenten uitgevoerd, in de schooljaren 2010-11, 2011-12, 2012-13,

---

17 Het vierjarigencohort is gestart in 2009. Hierin worden kinderen gevolgd vanaf de overgang van een voorschoolse instelling naar het basisonderwijs, tot in ieder geval het einde van het basisonderwijs. Voor nadere informatie over dit cohort zie http://www.pre-cool.nl.

18 Hiertoe is door het CBS een steekproef getrokken uit de gemeentelijke basisadministraties. Het betrof kinderen in postcodegebieden van voorschoolse voorzieningen verspreid over Nederland, die in het pre-COOL onderzoek participeren. Bij de steekproeftrekking is gezorgd voor een oververtegenwoordiging van allochtone kinderen. Het gezinscohort bevat zowel kinderen die niet als die wel deelnemen aan peuterspeelzalen en kinderdagverblijven.

2013-14 en 2014-15[19]. Vanaf het schooljaar 2013-14 en de periode daarna is het uitgangspunt dat een groot deel van de kinderen op vijfjarige leeftijd bij het overlappende meetmoment in groep 2 zou instromen in COOL $^{5-18}$ en vanaf dat moment grotendeels verder gevolgd zou kunnen worden in en meelopen met de dataverzameling van het COOL$^{5-18}$-cohortonderzoek[20]. Schematisch kunnen we dit als volgt weergeven:

Leeftijd	2	3	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	→
Groep			1	2	3	4	5	→
Pre-COOL	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**				
COOL				2013	2014	2015	(2016)	→

Gedurende het onderzoek is duidelijk geworden dat een groot deel van de pre-COOL kinderen niet naar aan COOL $^{5-18}$ deelnemende scholen gaat en is uitgewaaierd over een groot aantal basisscholen, waardoor de dataverzameling die nodig is om de ontwikkeling van de kinderen te kunnen volgen inmiddels grotendeels plaatsvindt bij basisscholen die niet deelnemen aan COOL$^{5-18}$[21].

Onderzoeksdesign

Het pre-COOL onderzoek is in de kern opgezet volgens de principes van het ‘value-added’ design. Bepaald wordt wat factoren zoals gebruik van voorschoolse opvang en educatie, de intensiteit en kwaliteit ervan, ‘toevoegen’ aan de ontwikkeling van diverse vaardigheden en capaciteiten, waarbij voor effecten van het gezinsmilieu wordt gecontroleerd. Het uitgangspunt hierbij is dat gegevens over de ontwikkeling tussen twee en vier jaar gebruikt kunnen worden om de effecten van *voorschoolse* voorzieningen, en kwaliteitsverschillen daarbinnen, op de ontwikkeling vast te stellen. Gegevens over de ontwikkeling van twee tot zes jaar geven de mogelijkheid uitspraken te

19 De volgende meting van pre-COOL is in schooljaar 2016-17, wanneer de meeste pre-COOL leerlingen in groep 5 van het basisonderwijs zitten.

20 Metingen van COOL $^{5-18}$ vonden plaats in 2007-08, 2010-2011 en 2013-14. De meting van COOL4 in 2016 staat in het schema tussen haakjes omdat de uitvoering hiervan nog niet zeker is.

21 De meeste scholen gebruiken de toetsen uit het Cito-leerlingvolgsysteem. Ten behoeve van pre-COOL wordt deze scholen verzocht om, naast toetsscores, aanvullende gegevens te verschaffen die verzameld worden met behulp van speciaal voor pre-COOL ontwikkelde instrumenten, zoals bijvoorbeeld een leerlingprofiel.

doen over effecten van voorzieningen op de groei in de *hele voor– en vroegschoolse periode.* Onderzoek naar de effecten van voorschoolse opvang en educatie is in Nederland schaars en de verrichte onderzoeken zijn vrijwel allemaal retrospectief opgezet. De uitkomsten daarvan zijn moeilijk op waarde te schatten. Pre-COOL is de eerste grootschalige *prospectieve* studie op dit gebied met diverse metingen bij kinderen, ouders, pedagogisch medewerkers, en instellingen met tests, vragenlijsten en observatiemethoden.

Variabelen en instrumenten
Het aantal variabelen dat een rol speelt bij het bepalen van effecten van voorschoolse voorzieningen is groot. In het pre-COOL onderzoek onderscheiden we drie hoofdgroepen variabelen:
- Kindkenmerken;
- Kenmerken van ouders/gezinnen;
- Kenmerken van de voorschoolse voorzieningen en van de vroegschoolse fase (kleutergroepen basisonderwijs).

Bij de selectie voor opname in het onderzoek zijn steeds afwegingen gemaakt tussen wenselijkheid en haalbaarheid, gegeven de wijze waarop en de instrumenten waarmee de gewenste informatie verzameld moest worden. Voor elk van de op voorhand als relevant geachte variabelen heeft een verkenning van instrumenten plaatsgevonden. Daarbij is speciaal gekeken naar de mogelijkheid gebruik te maken van instrumenten die ook internationaal gebruikt worden en dus aansluiting mogelijk maakten bij onderzoek elders. Voor veel variabelen bleken er goede en beproefde instrumenten beschikbaar, echter vaak in een vorm die bij gecombineerd gebruik zoals in pre-COOL te omvangrijk was (te veel tijd vroeg) en tot een te grote belasting van respondenten zou leiden. Daarom hebben we voor dit onderzoek specifieke instrumenten samengesteld die zoveel mogelijk bestaan uit verkorte versies en/of specifieke subschalen van bestaande instrumenten. Een overzicht van de geselecteerde variabelen en informatie over de instrumenten die daarbij zijn gebruikt is te vinden in de eerste twee technische rapporten van pre-COOL.

Voorafgaand aan elke meetronde zijn proefonderzoeken uitgevoerd op verschillende voorschoolse voorzieningen (peuterspeelzalen, kinderdagverblijven en voorscholen), bij ouders en bij jonge kinderen, om de geschiktheid van de instrumenten voor jonge kinderen en ouders met diverse

sociale en etnische achtergronden te kunnen bepalen. Voor verdere informatie over deze proefonderzoeken en voor uitgebreide informatie over de instrumenten kunt u de technische rapporten raadplegen[22]. De volgende instrumenten zijn gebruikt in de eerste en tweede meting van het pre-COOL onderzoek (leeftijdsgroep twee tot vier jaar): kindtestjes, oudervragenlijst, peuterprofiel, vragenlijst pedagogisch medewerkers, vragenlijst leidinggevenden/managers, observatie-instrumenten (CLASS en ECERS-E), vragenlijst aanbod. In de derde en vierde meting zijn de volgende instrumenten gebruikt: kindtestjes bij kinderen uit het kerncohort (zie hierna), Citotoets 'Taal voor Kleuters' (groep 1 en 2), Citotoets 'rekenen voor kleuters'(groep 1en 2), instroomprofiel groep 1 en leerlingprofiel groep 2, vragenlijst aanbod kleutergroepen (1 en 2), observatie-instrumenten (CLASS en ECERS-E) (alleen in kleutergroepen met kinderen die tot het kerncohort behoren).
Voor de leeftijdsgroepen vier tot zes jaar en zes tot twaalf jaar gebruiken we instrumenten die momenteel in COOL[5-18] worden gebruikt[23]. Vlak voor de overgang van tweejarigencohort naar groep 1 van het basisonderwijs hebben we bij de opdrachtgever, het Ministerie van OCW, een verzoek gehonoreerd gekregen om een deel van de kinderen intensiever te kunnen volgen, met behulp van testjes die voortbouwen op de testjes in de voorschoolse periode. Deze groep kinderen, die deel uitmaakt van de totale steekproef van het instellingen- en gezinscohort, duiden we aan als *kerncohort*. Bij deze groep kinderen zijn twee aanvullende metingen uitgevoerd, met behulp van in pre-COOL ontwikkelde kindtestjes, in groep 1 en 2 van het basisonderwijs.

---

22 Pre-COOL consortium (2012). Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigencohort, eerste meting 2010-2011. Amsterdam: Kohnstamm Instituut. Rapport nr. 877.
Pre-COOL consortium (2014). Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigencohort, tweede meting 2011-2012. Amsterdam: Kohnstamm Instituut. Rapport nr. 913.
Pre-COOL consortium (2015). Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigencohort, derde meting 2012-2013. Amsterdam: Kohnstamm Instituut. Rapport nr. 937.
Pre-COOL consortium (2015). Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigencohort, vierde meting 2012-2013. Amsterdam: Kohnstamm Instituut. Rapport nr. 941.

23 Dit zijn: toetsen woordenschat, technisch lezen, begrijpend lezen, rekenen uit het Cito Leerlingvolgsysteem, groepen 2, 5, 8; een toets cognitieve vaardigheden in groep 5; leerlingvragenlijsten over o.a. motivatie, welbevinden in groep 5 en 8; leerlingvragenlijsten over burgerschapscompetentie in groep 8; leerkrachtvragenlijstjes over gedrag etc. van individuele kinderen in groep 2, 5, 8.

Bijlage bij hoofdstuk 4

Tabel I Overzicht van effecten van proceskwaliteit naar doelgroep opleiding moeder

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	Doelgroep opleiding moeder (*N* = 192)			Geen doelgroep opleiding moeder (*N* = 847)			Doelgroep opleiding moeder (*N* = 192)	Geen doelgroep opleiding moeder (*N* = 847)	Verschil in effect op groei?
	est	SE	*p*	est	SE	*p*			
Geobserveerde kwaliteit op twee jaar									
Educatieve kwaliteit effect op slope gelijkgesteld	.055*	.018	.003	.055	.018	.003	.21	.25	
Emotionele kwaliteit	.040	.038	.293	.024	.018	.184	.15	.12	
Kwaliteit taalaanbod	.006	.040	.883	.020	.023	.381	.02	.09	
Rapportage pedagogisch medewerker op twee jaar									
Emotionele ondersteuning	.055	.052	.288	.028	.028	.306	.17	.14	
Aanbod taalactiviteiten	.004	.049	.937	.010	.027	.720	.01	.04	
Aanbod reken-wiskunde activiteiten	-.037	.043	.387	.032	.028	.250	-.14	.14	
Mate van bevorderen van fantasiespel	-.066	.046	.154	.029	.022	.189	-.23	.14	
Mate van spelverrijking	-.033	.038	.384	.019	.025	.463	-.12	.09	
Geobserveerde kwaliteit op drie jaar									
Educatieve kwaliteit	**.183**	.047	<.001	.038	.028	.173	.64	.17	$p<.05$
Emotionele kwaliteit	**.082**	**.022**	**<.001**	**.082**	.022	<.001	.24	.37	
Kwaliteit taalaanbod	.030	.050	.547	.018	.024	.468	.10	.08	
Rapportage pedagogisch medewerker op drie jaar									
Emotionele ondersteuning	**.119**	.038	.002	-.015	.024	.532	.46	-.07	$p<.05$
Aanbod taalactiviteiten	.057	.052	.275	.016	.027	.564	.20	.08	
Aanbod reken- wiskunde activiteiten	-.001	.059	.992	.028	.025	.265	.01	.14	
Mate van bevorderen van fantasiespel	.083	.046	.072	.030	.021	.155	.26	.14	$p<.05$
Mate van spelverrijking	**.103**	.047	.027	.006	.020	.788	.34	.03	$p<.05$

Tabel II Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar doelgroep opleiding moeder

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	Doelgroep opleiding moeder (N = 192)			Geen doelgroep opleiding moeder (N = 847)			Doelgroep opleiding moeder (N = 192)	Geen doelgroep opleiding moeder (N = 847)	Verschil in effect op groei?
	est	SE	*p*	est	SE	*p*			
Rapportage pedagogisch medewerker op twee jaar									
Continue professionele ontwikkeling	-.010	.040	.800	.023	.026	.384	-.05	.10	
Staf-kind ratio	-.034	.060	.569	-.006	.025	.822	-.10	-.03	
Rapportage pedagogisch medewerker op drie jaar									
Continue professionele ontwikkeling	.095	.056	.090	-.048	.029	.105	.34	-.23	$p<.05$
Staf-kind ratio	-.001	.059	.986	.040	.028	.158	-.003	.19	
Overig									
VVE[a]									

Noot; Wegens te lage N voor de subgroep kinderen die niet naar VVE gaan in doelgroep opleiding moeder, is deze variabele hier niet onderzocht.

Tabel III Overzicht van effecten van proceskwaliteit naardoelgroep etniciteit

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	Doelgroep etniciteit (*N* = 263)			Geen doelgroep etniciteit (*N* = 796)			Doelgroep etniciteit (*N* = 263)	Geen doelgroep etniciteit (*N* = 796)	Verschil in effect op groei?
	est	SE	*p*	est	SE	*p*			
Geobserveerde kwaliteit op twee jaar									
Educatieve kwaliteit	**.044**	**.019**	**.019**	**.044**	.019	.019	.17	.19	
Emotionele kwaliteit	.034	.037	.349	.018	.019	.334	.13	.08	
Kwaliteit taalaanbod	–.024	.038	.529	.026	.023	.251	–.09	.10	
Rapportage pedagogisch medewerker op twee jaar									
Emotionele ondersteuning	.027	.055	.624	.033	.029	.245	.09	.15	
Aanbod taalactiviteiten	–.052	.067	.437	.032	.027	.245	–.17	.14	
Aanbod reken–wiskunde activiteiten	–.070	.057	.220	.059	.031	.055	–.25	.24	$p<.05$
Mate van bevorderen van fantasiespel	.029	.051	.568	.013	.022	.571	.11	.06	
Mate van spelverrijking	.002	.047	.960	.013	.027	.634	.01	.05	
Geobserveerde kwaliteit op drie jaar									
Educatieve kwaliteit	**.060**	**.024**	**.012**	**.060**	.024	.012	.25	.24	
Emotionele kwaliteit	**.083**	**.021**	**<.001**	**.083**	.021	<.001	.30	.34	
Kwaliteit taalaanbod	–.007	.042	.869	.014	.025	.570	–.03	.06	
Rapportage pedagogisch medewerker op drie jaar									
Emotionele ondersteuning	.056	.043	.989	.012	.023	.592	.21	.05	
Aanbod taalactiviteiten	–.028	.047	.551	.034	.026	.194	–.10	.16	
Aanbod reken– wiskunde activiteiten	–.067	.039	.088	.047	.027	.081	–.22	.21	$p<.05$
Mate van bevorderen van fantasiespel	.034	.019	.074	.034	.019	.074	.11	.16	
Mate van spelverrijking	.061	.051	.231	.023	.021	.263	.18	.11	

Tabel IV Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar doelgroep etniciteit

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	Doelgroep etniciteit (*N* = 263)			Geen doelgroep etniciteit (*N* = 796)			Doelgroep etniciteit (*N* = 263)	Geen doelgroep etniciteit (*N* = 796)	Verschil in effect op groei?
	est	SE	*p*	est	SE	*p*			
Rapportage pedagogisch medewerker op twee jaar									
Continue professionele ontwikkeling	.001	.047	.978	.031	.025	.225	.005	.13	
Staf-kind ratio	-.015	.058	.797	-.005	.025	.833	-.05	-.03	
Rapportage pedagogisch medewerker op drie jaar									
Continue professionele ontwikkeling	-.031	.051	.551	-.016	.031	.603	-.10	-.07	
Staf-kind ratio	-.013	.047	.778	.038	.027	.163	-.05	.17	
Overig									
VVE	-.065	.130	.618	-.065	.051	.206	-.09	-.13	

Tabel V Overzicht van effecten van kwaliteit naar thuistaal

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	Thuistaal anders (N = 371)			Thuistaal NL (N = 899)			Thuistaal anders (N = 371)	Thuistaal NL (N = 899)	Verschil in effect op groei?
	est	SE	*p*	est	SE	*p*			
Geobserveerde kwaliteit op twee jaar									
Educatieve kwaliteit	**.049**	**.017**	**.004**	**.049**	.017	.004	.21	.22	
Emotionele kwaliteit	.033	.027	.23	.022	.018	.228	.13	.10	
Kwaliteit taalaanbod	.017	.030	.565	.019	.024	.410	.07	.08	
Rapportage pedagogisch medewerker op twee jaar									
Emotionele ondersteuning	.040	.035	.258	.020	.030	.507	.13	.10	
Aanbod taalactiviteiten	-.055	.044	.214	.033	.027	.223	-.19	.15	
Aanbod reken-wiskunde activiteiten	.033	.022	.129	.033	.022	.129	.14	.15	
Mate van bevorderen van fantasiespel	.004	.040	.915	.022	.023	.340	.02	.10	
Mate van spelverrijking	-.040	.031	p>.05	.023	.25	p>.05	-.15	.10	
Geobserveerde kwaliteit op drie jaar									
Educatieve kwaliteit	.045	.023	.052	.045	.023	.052	.17	.20	
Emotionele kwaliteit	**.064**	**.020**	**.001**	**.064**	.020	.001	.23	.29	
Kwaliteit taalaanbod	.035	.039	.367	.002	.024	.923	.13	.01	
Rapportage pedagogisch medewerker op drie jaar									
Emotionele ondersteuning	.025	.044	.574	.020	.022	.361	.09	.10	
Aanbod taalactiviteiten	-.044	.043	.305	.049	.026	.062	-.15	.24	$p<.05$
Aanbod reken-wiskunde activiteiten	-.079	**.042**	**.061**	**.077**	.026	.004	-.29	.35	$p<.05$
Mate van bevorderen van fantasiespel	.028	.018	.114	.028	.018	.114	.09	.14	
Mate van spelverrijking	.049	.059	.402	.024	.019	.216	.15	.12	

Tabel VI Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar thuistaal

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	Thuistaal anders (N = 371)			Thuistaal NL (N = 899)			Thuistaal anders (N = 371)	Thuistaal NL (N = 899)	Verschil in effect op groei?
	est	SE	*p*	est	SE	*p*			
Rapportage pedagogisch medewerker op twee jaar									
Continue professionele ontwikkeling	−.013	.031	.681	.042	.025	.092	−.05	.19	
Staf-kind ratio	−.040	.044	.361	.010	.023	.666	−.13	.05	
Rapportage pedagogisch medewerker op drie jaar									
Continue professionele ontwikkeling	.005	.040	.904	−.012	.029	.143	.02	−.06	
Staf-kind ratio	.013	.043	.763	.029	.026	.266	.05	.14	
Overig									
VVE	−.200	.134	.136	−.048	.049	.322	−.26	−.10	

Bijlage bij hoofdstuk 5

Tabel I Uitkomsten van multi-groepanalyses met kwaliteitsaspecten van instellingen als voorspellers van de latente woordenschatscores naar doelgroep etniciteit

	Niet-doelgroep etniciteit (N = 733)			Doelgroep etniciteit (N = 237)			Effectgrootte		
	est	SE	*p*	est	SE	*p*	Niet-doelgroep	Doelgroep	Verschil in effect op groei?
Geobserveerde kwaliteit op twee jaar									
Educatieve kwaliteit	-0.009	0.010	.377	0.020	0.025	0.438	-0.090	0.074	
Emotionele kwaliteit	0.010	0.011	.354	0.022	0.026	.399	0.100	0.081	
Kwaliteit taalaanbod	-0.008	0.014	.562	-0.010	0.038	.562	-0.080	-0.037	
Rapportage pedagogisch medewerker op twee jaar									
Emotionele ondersteuning	-0.021	0.013	.116	0.040	0.040	.359	-0.210	0.147	
Aanbod taalactiviteiten	0.001	0.016	.960	0.028	0.035	.429	0.010	0.103	
Aanbod rekenactiviteiten	-0.019	0.016	.958	0.038	0.029	.256	-0.190	0.140	
Bevorderen fantasiespel	-0.031	0.016	.051	**0.085**	**0.029**	**0.004**	-0.310	**0.312**	***p* < .05**
Spelverrijking	-0.020	0.016	.271	**0.078**	**0.033**	**0.017**	-0.200	**0.287**	***p* < .05**
Geobserveerde kwaliteit op drie jaar									
Educatieve kwaliteit	-0.024	0.015	.098	0.030	0.043	.323	-0.240	0.110	
Emotionele kwaliteit	0.009	0.012	.453	-0.026	0.042	.534	0.010	-0.096	
Kwaliteit taalaanbod	0.006	0.013	.672	-0.001	0.039	.986	0.060	-0.004	
Rapportage pedagogisch medewerker op drie jaar									
Emotionele ondersteuning	-0.016	0.013	.198	-0.001	0.033	.983	-0.160	-0.004	
Aanbod taalactiviteiten	-0.007	0.014	.621	-0.035	0.031	.259	-0.070	-0.129	
Aanbod rekenactiviteiten	0.008	0.014	.565	0.042	0.032	.188	0.080	0.154	
Bevorderen fantasiespel	-0.024	0.014	.089	-0.024	0.014	.089	-0.240	-0.088	
Spelverrijking	**-0.035**	**0.01**	**0.001**	0.060	0.037	.103	**-0.350**	0.221	
Structurele kwaliteit									
Prof. ontwikkeling mm 1	-0.013	0.013	.329	-0.013	0.013	.329	-0.050	-0.184	
Prof. ontwikkeling mm 2	0.001	0.014	.934	0.001	0.048	.990	0.010	0.004	
Staf-kindratio mm 1	-0.002	0.008	.803	0.027	0.028	.323	-0.020	0.099	
Staf-kindratio mm 2	-0.007	0.011	.536	-0.037	0.034	.281	-0.070	-0.136	
VVE	0.030	0.024	.217	**0.319**	**0.071**	**<.001**	0.300	**1.173**	***p* < .05**

Tabel I Overzicht van effecten van proceskwaliteit naar doelgroep etniciteit

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n= 753)			doelgroep (n=249)			geen doel-groep	doelgroep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Geobserveerde kwaliteit op tweejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	0.018	0.040	0.651	0.045	0.064	0.479	0.029	0.061	
Emotionele kwaliteit	-0.001	0.039	0.972	0.049	0.077	0.527	-0.002	0.067	
Kwaliteit taalaanbod	-0.031	0.041	0.441	0.041	0.069	0.548	-0.050	0.056	
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	0.010	0.041	0.807	0.225	0.098	0.022	0.016	0.306	n.s.
Aanbod taalactiviteiten	0.080	0.044	0.068	0.080	0.044	0.068	0.128	0.109	n.s.
Aanbod reken-wiskunde activiteiten	0.096	0.046	0.036	0.096	0.046	0.036	0.154	0.131	n.s.
Mate van bevorderen van fantasiespel	0.071	0.052	0.170	0.267	0.110	0.016	0.114	0.363	p<.05
Mate van spelverrijking	0.015	0.058	0.791	0.295	0.147	0.045	0.024	0.401	p<.05
Geobserveerde kwaliteit op driejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	-0.015	0.048	0.747	0.132	0.088	0.134	-0.024	0.179	
Emotionele kwaliteit	0.044	0.056	0.433	0.020	0.084	0.811	0.070	0.027	
Kwaliteit taalaanbod	-0.087	0.050	0.082	-0.010	0.084	0.902	-0.139	-0.014	
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	-0.010	0.050	0.838	0.048	0.098	0.626	-0.016	0.065	
Aanbod taalactiviteiten	0.061	0.049	0.215	0.027	0.091	0.770	0.098	0.037	
Aanbod reken- wiskunde activiteiten	0.033	0.040	0.403	0.036	0.065	0.578	0.053	0.049	
Mate van bevorderen van fantasiespel	0.017	0.052	0.739	0.045	0.095	0.636	0.027	0.061	
Mate van spelverrijking	-0.011	0.044	0.806	0.005	0.133	0.973	-0.018	0.007	

Tabel II Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar doelgroep etniciteit

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n= 753)			doelgroep (n=249)			geen doelgroep	doelgroep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Continue professionele ontwikkeling	−0.046	0.046	0.316	0.119	0.063	0.059	−0.074	0.162	
Staf-kind ratio	−0.075	0.102	0.463	−0.189	0.275	0.492	−0.120	−0.257	
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Continue professionele ontwikkeling	−0.027	0.057	0.630	0.053	0.091	0.560	−0.043	0.072	
Staf-kind ratio	−0.036	0.120	0.765	0.440	0.505	0.383	−0.058	0.598	
Overig									
VVE	−0.023	0.090	0.797	0.658	0.360	0.067	−0.037	0.895	

Tabel III Overzicht van effecten van proceskwaliteit naar doelgroep thuistaal

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=838)			doelgroep (n= 339)			geen doelgroep	doelgroep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Geobserveerde kwaliteit op tweejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	0.034	0.042	0.411	0.010	0.054	0.850	0.055	0.017	
Emotionele kwaliteit	-0.011	0.037	0.758	-0.001	0.058	0.992	-0.018	-0.002	
Kwaliteit taalaanbod	0.027	0.045	0.550	-0.036	0.054	0.513	0.043	-0.061	
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	0.025	0.041	0.534	0.119	0.105	0.257	0.040	0.202	
Aanbod taalactiviteiten	0.088	0.040	0.027	0.088	0.040	0.027	0.141	0.149	n.s.
Aanbod reken-wiskunde activiteiten	0.090	0.042	0.035	0.090	0.042	0.035	0.145	0.153	n.s.
Mate van bevorderen van fantasiespel	0.105	0.059	0.074	0.123	0.076	0.103	0.169	0.209	
Mate van spelverrijking	0.033	0.060	0.586	0.204	0.105	0.052	0.053	0.346	
Geobserveerde kwaliteit op driejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	-0.022	0.045	0.624	0.100	0.070	0.152	-0.035	0.170	
Emotionele kwaliteit	0.087	0.062	0.159	-0.088	0.075	0.241	0.140	-0.149	
Kwaliteit taalaanbod	-0.077	0.055	0.165	-0.077	0.055	0.165	-0.124	-0.131	p<.05
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	-0.034	0.050	0.497	0.083	0.074	0.262	-0.055	0.141	
Aanbod taalactiviteiten	0.079	0.056	0.160	-0.024	0.070	0.733	0.127	-0.041	
Aanbod reken- wiskunde activiteiten	0.039	0.040	0.326	0.047	0.067	0.483	0.063	0.080	
Mate van bevorderen van fantasiespel	0.025	0.056	0.652	0.062	0.072	0.385	0.040	0.105	
Mate van spelverrijking	-0.005	0.045	0.918	-0.002	0.092	0.985	-0.008	-0.003	

Tabel IV Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar doelgroep thuistaal

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=838)			doelgroep (n= 339)			geen doelgroep	doelgroep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Continue professioneleontwikkeling	-0.049	0.047	0.300	0.062	0.056	0.270	-0.079	0.105	
Staf-kind ratio	-0.116	0.102	0.257	-0.024	0.193	0.900	-0.186	-0.041	
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Continue professionele ontwikkeling	-0.012	0.052	0.812	0.074	0.086	0.394	-0.019	0.125	
Staf-kind ratio	-0.050	0.132	0.706	0.128	0.209	0.541	-0.080	0.217	
Overig									
VVE	0.044	0.085	0.600	0.376	0.244	0.123	0.071	0.637	

Tabel V Overzicht van effecten van proces- en structurele kwaliteit totale groep

	ongestandaardiseerd			gestandaardiseerd
totaal (n=1282)	est	SE	p	
Geobserveerde kwaliteit op tweejarige leeftijd				
Educatieve kwaliteit	0.033	0.034	0.324	0.051
Emotionele kwaliteit	0.005	0.032	0.865	0.008
Kwaliteit taalaanbod	-0.003	0.034	0.920	-0.005
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd				
Emotionele ondersteuning	0.052	0.035	0.144	0.080
Aanbod taalactiviteiten	0.089	0.038	0.021	0.137
Aanbod reken-wiskunde activiteiten	0.097	0.040	0.015	0.150
Mate van bevorderen van fantasiespel	0.115	0.042	0.007	0.178
Mate van spelverrijking	0.082	0.049	0.096	0.127
Geobserveerde kwaliteit op driejarige leeftijd				
Educatieve kwaliteit	0.018	0.038	0.627	0.028
Emotionele kwaliteit	0.024	0.044	0.588	0.037
Kwaliteit taalaanbod	0.112	0.120	0.351	0.173
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd				
Emotionele ondersteuning	0.012	0.041	0.767	0.019
Aanbod taalactiviteiten	0.050	0.040	0.220	0.077
Aanbod reken- wiskunde activiteiten	0.046	0.033	0.158	0.071
Mate van bevorderen van fantasiespel	0.051	0.047	0.279	0.079
Mate van spelverrijking	0.008	0.040	0.850	0.012
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd				
Continue professioneleontwikkeling	0.006	0.035	0.855	0.009
Staf-kind ratio	-0.080	0.093	0.391	-0.124
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd				
Continue professionele ontwikkeling	-0.016	0.044	0.720	-0.025
Staf-kind ratio	-0.038	0.105	0.715	-0.059
Overig				
VVE	0.112	0.073	0.128	0.173

Bijlage bij hoofdstuk 7

Tabel I Overzicht van effecten van proceskwaliteit naar doelgroep **etniciteit**

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=766)			doelgroep (n=258)			geen doelgroep	Doel-groep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Geobserveerde kwaliteit op driejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	1.317	1.004	0.190	0.701	1.444	0.628		0.252	0.102
Emotionele kwaliteit	-0.252	0.923	0.785	-2.383	1.452	0.101		-0.048	-0.347
Kwaliteit taalaanbod	-0.156	0.827	0.850	-0.523	1.341	0.696		-0.030	-0.076
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	1.181	0.892	0.186	1.181	0.892	0.186	n.s.	0.226	0.172
Aanbod taalactiviteiten	1.585	0.924	0.086	-2.416	1.549	0.119		0.303	-0.352
Aanbod reken- wiskunde activiteiten	0.892	0.759	0.240	-3.284	1.462	0.025	p<.05	0.171	-0.478
Mate van bevorderen van fantasiespel	1.874	0.710	0.008	1.874	0.710	0.008	n.s.	0.358	0.273
Mate van spelverrijking	2.659	0.748	0.000	2.659	0.748	0.000	n.s.	0.508	0.387

Tabel II Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar doelgroep etniciteit

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=766)			doelgroep (n=258)			geen doelgroep	Doel-groep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Continue professionele ontwikkeling	-0.803	0.995	0.420	-0.166	1.793	0.926		-0.154	-0.024
Staf-kind ratio	-1.593	1.028	0.121	0.438	1.422	0.758		-0.305	0.064
Overig									
VVE	1.965	2.138	0.358	5.942	3.291	0.071		0.376	0.865

Tabel III Overzicht van effecten van proceskwaliteit naar doelgroep thuistaal

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=861)			doelgroep (n=354)			geen doelgroep	Doel-groep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Geobserveerde kwaliteit op driejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	1.592	0.924	0.085	0.429	1.459	0.769		0.299	0.068
Emotionele kwaliteit	-0.466	0.857	0.587	0.439	1.869	0.814		-0.087	0.070
Kwaliteit taalaanbod	-0.498	0.825	0.546	0.671	1.837	0.715		-0.093	0.107
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	1.100	0.733	0.134	-0.002	1.326	0.999		0.206	0.000
Aanbod taalactiviteiten	1.158	0.972	0.234	-0.897	1.408	0.524		0.217	-0.143
Aanbod reken- wiskunde activiteiten	0.761	0.814	0.350	-2.454	1.142	0.032	p<.05	0.143	-0.392
Mate van bevorderen van fantasiespel	1.562	0.684	0.022	1.562	0.684	0.022	n.s.	0.293	0.249
Mate van spelverrijking	2.431	0.690	0.000	2.431	0.690	0.000	n.s.	0.456	0.388

Tabel IV Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar doelgroep thuistaal

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=861)			doelgroep (n=354)			geen doelgroep	Doel-groep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Continue professionele ontwikkeling	-0.222	0.924	0.810	-1.582	1.437	0.271		-0.042	-0.252
Staf-kind ratio	-1.897	1.022	0.063	0.491	1.526	0.748		-0.356	0.078
Overig									
VVE	1.849	1.955	0.344	2.735	3.466	0.430		0.347	0.436

Bijlage bij hoofdstuk 8

Tabel I Overzicht van effecten van proceskwaliteit naar doelgroep opleiding moeder

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=643)			doelgroep (n=166)			geen doelgroep	Doel-groep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Geobserveerde kwaliteit op tweejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	-0.563	0.718	0.433	-1.633	0.959	0.089	-0.068	-0.180	
Emotionele kwaliteit	0.616	0.741	0.406	-0.267	1.308	0.838	0.074	-0.029	
Kwaliteit taalaanbod	-1.331	0.846	0.116	-1.482	1.212	0.222	-0.161	-0.164	
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	0.192	0.736	0.794	0.791	2.474	0.749	0.023	0.087	
Aanbod taalactiviteiten	-1.362	0.729	0.062	-0.823	1.754	0.639	-0.164	-0.091	
Aanbod reken-wiskunde activiteiten	-0.524	0.778	0.501	-1.471	2.279	0.519	-0.063	-0.162	
Mate van bevorderen van fantasiespel	-0.418	0.876	0.633	-1.833	2.351	0.435	-0.050	-0.202	
Mate van spelverrijking	0.017	0.805	0.983	-3.023	1.984	0.128	0.002	-0.334	
Geobserveerde kwaliteit op driejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	1.622	0.798	0.042	-1.890	1.047	0.071	0.192	-0.272	p<.05
Emotionele kwaliteit	0.661	0.723	0.360	-3.523	1.042	0.001	0.078	-0.506	p<.05
Kwaliteit taalaanbod	0.211	0.617	0.732	-0.577	1.145	0.615	0.025	-0.083	
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	-0.441	0.744	0.554	-0.441	0.744	0.554	-0.052	-0.063	
Aanbod taalactiviteiten	0.387	0.672	0.564	-0.361	1.865	0.846	0.046	-0.052	
Aanbod reken- wiskunde activiteiten	-0.183	0.682	0.789	0.444	1.879	0.813	-0.022	0.064	
Mate van bevorderen van fantasiespel	0.358	0.708	0.613	-1.189	1.945	0.541	0.042	-0.171	
Mate van spelverrijking	0.307	0.768	0.689	0.676	2.083	0.746	0.036	0.097	

Tabel II Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar doelgroep opleiding moeder

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=643)			doelgroep (n=166)			geen doelgroep	Doel-groep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Continue professioneleontwikkeling	-1.605	0.915	0.079	0.330	1.731	0.849	-0.194	0.036	
Staf-kind ratio	0.556	0.657	0.398	0.556	0.657	0.398	0.067	0.061	n.s.
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Continue professionele ontwikkeling	-0.275	0.983	0.780	-0.232	1.345	0.863	-0.033	-0.033	
Staf-kind ratio	-0.670	0.642	0.296	2.066	1.855	0.265	-0.079	0.297	
Overig									
VVE	1.339	1.545	0.386	-3.101	3.743	0.407	0.162	-0.342	

Tabel III Overzicht van effecten van proceskwaliteit naar doelgroep etniciteit

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=594)			doelgroep (n=229)			geen doelgroep	Doel-groep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Geobserveerde kwaliteit op tweejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	-0.663	0.763	0.385	-0.672	1.080	0.534	-0.085	-0.072	
Emotionele kwaliteit	0.118	0.696	0.866	-0.657	1.259	0.602	0.015	-0.070	
Kwaliteit taalaanbod	-1.084	0.810	0.180	-1.171	0.866	0.176	-0.138	-0.125	
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	0.157	0.857	0.855	1.063	1.311	0.417	0.020	0.114	
Aanbod taalactiviteiten	-1.258	0.685	0.066	-1.843	1.186	0.120	-0.161	-0.197	
Aanbod reken-wiskunde activiteiten	-0.326	0.881	0.712	-2.245	1.201	0.062	-0.042	-0.240	
Mate van bevorderen van fantasiespel	-0.684	0.925	0.460	0.234	1.133	0.837	-0.087	0.025	
Mate van spelverrijking	-0.189	0.860	0.826	-0.141	1.231	0.909	-0.024	-0.015	
Geobserveerde kwaliteit op driejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	0.950	0.906	0.294	0.815	0.955	0.394	0.121	0.106	
Emotionele kwaliteit	0.118	0.696	0.866	-0.657	1.259	0.602	0.015	-0.085	
Kwaliteit taalaanbod	0.403	0.712	0.572	-0.465	0.826	0.573	0.051	-0.060	
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	0.033	0.821	0.968	-1.489	1.123	0.185	0.004	-0.193	
Aanbod taalactiviteiten	0.792	0.788	0.315	-1.310	1.211	0.279	0.101	-0.170	
Aanbod reken- wiskunde activiteiten	0.385	0.702	0.583	-2.403	1.310	0.067	0.049	-0.311	
Mate van bevorderen van fantasiespel	0.693	0.794	0.382	-0.944	1.228	0.442	0.088	-0.122	
Mate van spelverrijking	0.797	0.846	0.346	-0.161	1.386	0.908	0.102	-0.021	

Tabel IV Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar doelgroep etniciteit

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=594)			doelgroep (n=229)			geen doelgroep	Doel-groep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Continue professioneleontwikkeling	-1.445	0.900	0.108	-0.660	1.056	0.532	-0.184	-0.071	
Staf-kind ratio	0.003	0.697	0.997	1.798	1.293	0.164	0.000	0.193	
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Continue professionele ontwikkeling	0.211	0.942	0.823	-1.669	1.766	0.345	0.027	-0.216	
Staf-kind ratio	0.161	0.717	0.823	-1.676	1.120	0.135	0.021	-0.217	
Overig									
VVE	0.498	1.773	0.779	4.115	3.076	0.181	0.064	0.441	

Tabel V Overzicht van effecten van proceskwaliteit naar thuistaal

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=613)			doelgroep (n=268)			geen doelgroep	doelgroep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Geobserveerde kwaliteit op tweejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	-0.465	0.646	0.472	-0.465	0.646	0.472	-0.064	-0.045	
Emotionele kwaliteit	0.569	0.717	0.428	0.968	1.170	0.408	0.078	0.094	
Kwaliteit taalaanbod	-0.012	0.737	0.987	-1.683	0.916	0.066	-0.002	-0.164	
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	-0.389	0.724	0.591	1.872	1.470	0.203	-0.054	0.182	
Aanbod taalactiviteiten	-1.193	0.590	0.043	-1.193	0.590	0.043	-0.164	-0.116	n.s.
Aanbod reken-wiskunde activiteiten	-0.503	0.787	0.522	-0.929	1.193	0.436	-0.069	-0.090	
Mate van bevorderen van fantasiespel	-0.283	0.955	0.767	-0.172	1.234	0.889	-0.039	-0.017	
Mate van spelverrijking	-0.094	0.787	0.905	0.870	1.080	0.421	-0.013	0.085	
Geobserveerde kwaliteit op driejarige leeftijd									
Educatieve kwaliteit	1.398	0.909	0.124	-0.411	0.991	0.678	0.165	-0.047	
Emotionele kwaliteit	0.238	0.645	0.712	-2.102	1.183	0.076	0.028	-0.239	
Kwaliteit taalaanbod	0.956	0.742	0.198	-0.727	1.179	0.537	0.113	-0.083	
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Emotionele ondersteuning	0.190	0.689	0.783	-1.550	1.122	0.167	0.022	-0.176	
Aanbod taalactiviteiten	0.738	0.761	0.332	-0.964	1.083	0.374	0.087	-0.110	
Aanbod reken- wiskunde activiteiten	0.395	0.695	0.569	-0.444	1.187	0.708	0.047	-0.051	
Mate van bevorderen van fantasiespel	1.491	0.718	0.038	-2.379	0.966	0.014	0.176	-0.271	p<.05
Mate van spelverrijking	1.484	0.807	0.066	-2.701	1.390	0.052	0.176	-0.308	

Tabel VI Overzicht van effecten van structurele kwaliteit naar thuistaal

	ongestandaardiseerd						gestandaardiseerd		
	geen doelgroep (n=613)			doelgroep (n=268)			geen doelgroep	Doel-groep	Verschil in effect op groei?
	est	SE	p	est	SE	p			
Rapportage pedagogisch medewerker op tweejarige leeftijd									
Continue professioneleontwikkeling	–1.439	0.812	0.076	–1.030	0.981	0.293	–0.198	–0.100	
Staf-kind ratio	–0.068	0.624	0.914	2.478	1.189	0.037	–0.009	0.241	p<.05
Rapportage pedagogisch medewerker op driejarige leeftijd									
Continue professionele ontwikkeling	0.266	0.652	0.684	–1.227	1.839	0.505	0.031	–0.140	
Staf-kind ratio	0.160	0.703	0.820	–0.748	1.026	0.466	0.019	–0.085	
Overig									
VVE	1.057	1.765	0.549	–0.358	3.027	0.906	0.146	–0.035	

Recent uitgegeven rapporten Kohnstamm Instituut

948 Schenke, W., Heemskerk, I.M.C.C., Lockhorst, D., Oomens, M., m.m.v. van Loon-Dikkers, A.L.C., Felix, C., Pater, C.J, & van Aarsen, E.
Monitor Professionele ontwikkeling schoolleiders VO 2014-2015.

946 Veen, A., Daalen, M.M. van, Heurter, m.m.v. Pol, L. van der.
Keuzemotieven voor en tevredenheid van ouders over de Peuterschool in Amsterdam.

945 Roeleveld, J., Paas, T., Regtvoort, A.G.F.M., Langen, A. van, Elshof, D.P., Ledoux, G.
Cool Speciaal. Technisch rapport tweede meting, 2013/14.

944 Ledoux, G., Langen, A. van, Regtvoort, A., Smeets, E., Roeleveld, J., Paas, T.
Onderwijsloopbanen, cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen in het speciaal basisonderwijs en speciaal onderwijs.
COOL Speciaal, tweede meting.

943 Veen, A., Daalen, M.M. van, Heurter, A.M.H., Bollen, I.
Ontwikkeling van IKC de Peuterschool in Amsterdam.

942 Kuiper, E.J., Loon-Dikkers, A.L.C. van, Ledoux, G., m.m.v. Felix, C., Hendrix, N.
Vervolgmeting ervaren bureaucratie passend onderwijs.

941 Pre-COOL consortium.
Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigencohort, vierde meting 2013 – 2014.

940 Heemskerk, I.M.C.C., Emmelot, Y.W., Karssen, A.M., m.m.v Felix, C.
Monitor pilot gemeentebrede dagarrangementen. Eindrapportage.

939 Dikkers, A.L.C., Kuiper, E.J.
Trefwoordenstructuur voor de Onderwijs Consumenten Organisatie (OCO).

Deze rapporten zijn te bestellen via: secr@kohnstamm.uva.nl
Voor meer informatie, zie; http://www.kohnstamminstituut.uva.nl

Kohnstamm Instituut UVA bv
Postbus 94208
1090 GE Amsterdam
T 020 525 1201
www.kohnstamminstituut.uva.nl